*Załącznik nr 1*

*do zapytania ofertowego nr 6/Integration/2023/DFZ*

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Specyfikacja Techniczna

**CZĘŚĆ 1:**

**Komputer przenośny - laptop – typ 3**

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **2** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia** | Komputer przenośny |  |
| 2 | **Procesor** | Osiągający minimum: **9800** pkt. w testach PassMark PerformanceTest – CPU Mark. Procesor musi znajdować się na liście CPU Mark – High End CPUs *(https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html)* |
| producent i model procesora: |  |
| Ilość punktów w teście PassMark: |  |
| 3 | **Pamięć RAM** | * Typ: DDR4,
* Pojemność: **8GB**
 |  |
| 4 | **Dysk twardy** | * Typ SSD M.2 **256GB** PCIe
 |  |
| 5 | **Ekran** | * Przekątna: 13.0-13.5 cali,
* Rozdzielczość: minimum Full HD (1920x1080)
* Matryca IPS,
* Podświetlenie: LED,
* Jasność matrycy: minimum 300 cd/m2,
 |  |
| 6 | **Karta graficzna** | * Pamięć video: współdzielona
 |  |
| 7 | **Multimedia** | * Wbudowane głośniki stereo,
* Wbudowany mikrofon,
* Wbudowana kamera,
 |  |
| 8 | **Komunikacja** | * Bluetooth 5,
* WLAN: Wi-Fi 6,
 |  |
| 9 | **Złącza i porty** | * 2x USB 3.2,
* 1x USB Typu-C,
* 1x HDMI,
* 1x Audio,
 |  |
| 10 | **Bezpieczeństwo** | * Układ szyfrowania TPM: TAK,
* Czytnik linii papilarnych: TAK,
 |  |
| 11 | **Klawiatura** | * Podświetlana klawiatura
 |  |
| 14 | **Gwarancja** | Liczona od daty podpisania protokołu odbioru:12 miesięcy |  |
| 15 | **Waga** | Nie więcej niż 1,3 kg  |  |
| 16 | **Zasilanie** | * 230V / 50Hz,
 |  |
| 17 | **System operacyjny** | * Windows 10 lub nowszy w wersji **Professional** PL,

*(wymóg dotyczący systemu operacyjnego podyktowany jest posiadaną infrastrukturą Zamawiającego)****Opis w tabeli oznaczonej jako „System operacyjny”.*** |  |
| 18 | **Pakiet biurowy** | * Office LTSC Professional Plus 2021 lub oprogramowanie równoważne,
* Licencja edukacyjna (EDU),
* Licencja bez ograniczeń czasowych,

W przypadku oferty oprogramowania równoważnego: * *Pakiet biurowy musi współpracować z Systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD) użytkowanym w PUM oraz musi być kompatybilny i obsługiwany przez biblioteki oraz wtyczki oprogramowania Add-In EZD,*
* *Zamawiający przewiduje konieczność dostarczenia zaoferowanego oprogramowania równoważnego celem przeprowadzenia testów potwierdzających równoważność w zakresie funkcjonalności na etapie oceny ofert,*

***Opis w tabeli oznaczonej jako „Oprogramowanie biurowe”.*** |  |
| 19 | **Wyposażenie** | * Torba dopasowana rozmiarem do zaoferowanego urządzenia z paskiem na ramię,
* Zewnętrzna karta sieciowa:
	+ Interfejs: USB lub USB Typ-C
	+ Wyjście: RJ-45 (10/100/1000Mbit),
* Mysz bezprzewodowa
	+ Komunikacja: Bluetooth,
	+ Rozdzielczość: minimum 1600dpi
 |  |
| 20  | **Dokumentacja** | * Standardowa dostarczana przez producenta,
* Po podaniu numeru seryjnego dostępna konfiguracja na stronie producenta,
* Sterowniki: po podaniu numeru seryjnego dostępne na stronie producenta,
 |  |

**CZĘŚĆ 2:**

**Zestaw głośnomówiący**

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **12** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia** | Zestaw głośnomówiący, przenośny |  |
| 2 | **Wbudowany mikrofon:** | * TAK, wielokierunkowy (pokrycie 360 stopni)
* Możliwość wyłączenia mikrofonu (przyciskami lub dotykowo),,
* Sygnalizacja wizualna stanu mikrofonu,
 |  |
| 3 | **Wbudowany głośnik:** | * TAK, z regulacją głośności (przyciskami lub dotykowo),
* Sygnalizacja wizualna poziomu głośności,
 |  |
| 4 | **Poprawa jakości dźwięku:** | * Usuwanie echa akustycznego
* Redukcja szumów
* Automatyczna kontrola wzmocnienia
 |  |
| 5 | **Komunikacja** | * Bluetooth 3.0,
* USB,
 |  |
| 6 | **Złącza i porty** | * USB (komunikacja z komputerem)
* 1x mini Jack 3,5mm (podłączenie słuchawek)
 |  |
| 7 | **Waga** | Mniej niż 300 gramów |  |
| 8 | **Zasilanie** | * Zasilanie poprzez port USB,
* Wbudowany akumulator umożliwiający pracę ciągłą 10 godzin (bez podłączenia USB),
 |  |
| 9 | **Wyposażenie** | * Etui ochronne zapinane na zamek,
 |  |
| 10 | **Gwarancja** | * 12 miesięcy
 |  |

**Część 3:**

**Kamera internetowa**

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **10** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia** | Kamera internetowa |  |
| 2 | **Typ obiektywu:** | szklany |  |
| 3 | **Wbudowany mikrofon:** | * TAK, stereo
 |  |
| 4 | **Rozdzielczość:** | * Aparat: 3 Mpix
* Kamera: 1920x1080 pix (FullHD)
 |  |
| 5 | **Kompresja video:** | * H.264
 |  |
| 6 | **Kąt widzenia:** | * Nie mniej niż 78 stopni
 |  |
| 7 | **Ustawienie ostrości:** | * Automatyczne
 |  |
| 8 | **Złącza i porty** | * USB (komunikacja z komputerem)
 |  |
| 9 | **Mocowanie:** | * Zaczep montażowy uniwersalny pasujący do laptopów, telewizorów i monitorów LCD,
* Możliwość montażu na statywie (gwint)
 |  |
| 10 | **Komunikacja:** | * USB,
* Zasilanie poprzez port USB,
 |  |
| 11 | **Sygnalizacja:** | * Sygnalizacja wizualna stanu urządzenia (podświetlenie LED podczas pracy)
 |  |
| 12 | **Wyposażenie dodatkowe:** | * Statyw / trójnóg,
 |  |
| 13 | **Gwarancja** | * 24 miesiące
 |  |

**CZĘŚĆ 4:**

**zestaw wideokonferencyjny**

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **1** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia:** | Zestaw wideokonferencyjny dedykowany do małych sal wideokonferencyjnych (do 20 osób) |  |
| 2 | **Zestaw głośnomówiący:** | * + Praca w trybie dwukierunkowym,
	+ Usuwanie echa akustycznego,
	+ Technologia redukcji szumów,
	+ Dźwięk o bardzo szerokim paśmie,
	+ Obsługa funkcji Bluetooth® i NFC,
	+ Wyświetlacz LCD przedstawiający identyfikator rozmówcy, czas trwania połączenia i dane dotyczące działania
		- Diody LED przesyłania strumieniowego z zestawu głośnomówiącego, wyciszenia, zawieszenia i funkcji Bluetooth®,
		- Dotykowe lub przyciskowe elementy sterujące do odbierania/kończenia połączeń, regulacji głośności i wyciszania, Bluetooth® — oraz funkcja PTZ kamery, ustawienie wstępne pozycji początkowej i zdalne sterowanie kamerą PTZ *(regulacja płynna, programowane pozycje)*
		- Gniazdo zabezpieczeń Kensington

**Wbudowane mikrofony (Tx)*** Cztery wielokierunkowe mikrofony o średnicy

zasięgu 6 m* Pasmo przenoszenia: 100 Hz do 11 KHz
* Czułość: -28 dB +/-3 dB
* Zniekształcenia: <1 % przy 1 KHz i 106 dB

**Wbudowany głośnik Głośniki (Rx)*** Pasmo przenoszenia: 120 Hz do 14 KHz
* Czułość: 83 dB SPL +/-3 dB przy 1W/1M
* Maks. moc wyjściowa: 91 dB SPL
* Zniekształcenia: <5 % przy 200 Hz
 |  |
| 3 | **Kamera:** | * + - Zdalne sterowanie (PTZ)
* Płynne przesuwanie, przechylanie i powiększanie z silnikiem, sterowanie przy użyciu pilota lub konsoli,
	+ - Przesuwanie o 260°, pochylanie o 130°,
		- Powiększanie bezstratne HD 10x,
		- Pole widzenia 90°,
		- Full HD 1080p 30 kl./s,
		- H.264 UVC 1.5 z kodowaniem Scalable Video
* Coding (SVC),
	+ - Automatyczne ustawianie ostrości,
		- 5 ustawień wstępnych kamery,
		- Gniazdo zabezpieczeń Kensington,
		- Dioda LED potwierdzająca przesyłanie

strumieniowe obrazu* Standardowy gwint do montażu statywu
* Uchwyt montażowy kamery naścienny,
 |  |
| 4 | **Pilot:** | TAK: Sterowanie mikrofonami, głośnością, kamerą PTZ *(regulacja płynna, programowane pozycje)* |  |
| 5 | **Komunikacja:** | * Zgodność z komputerami Mac® i PC (USB 2.0),
* Koncentrator łączący urządzenia: kamera, zestaw głośnomówiący, komputer (USB),
* Długość kabli do podłączenia kamery i zestawu głośnomówiącego – min. 5m,
 |  |
| 6 | **Wyposażenie dodatkowe:** | **Dwa mikrofony rozszerzające** dedykowane do zaoferowanego zestawu głośnomówiącego:* Typ połączenia: plug and play,
* Wskaźniki (podświetlenie LED): do potwierdzania przesyłania strumieniowego audio i wyciszenia mikrofonu,
* Typ mikrofonu: Monofoniczny, szerokopasmowy, z usuwaniem szumów
* Przyciski / przełącznik: Wyciszanie mikrofonu,
* Długość przewodu: minimum 3m.
 |  |
| 7 | **Podłączenie:** | „plug and play” |  |
| 8 | **Zasilanie:** | 230V / 50Hz |  |
| 9 | **Gwarancja:** | 12 miesięcy |  |

**CZĘŚĆ 5:**

**Kompaktowy mikser video Roland V-1HD***lub urządzenie równoważne spełniające poniższe parametry minimalne*

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **1** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia:** | Kompaktowy mikser wizyjny |  |
| 2 | **Obsługa urządzeń:** | * kamery wideo,
* kamery akcji,
* smartfony, tablety
* inne urządzenia obsługujące HDMI
 |  |
| 3 | **Parametry techniczne:** | * 4 wejścia HDMI,
* Obsługa do Full HD 1080p,
* Opcje PIP (obraz w obrazie) i split-screen,
* 2 przyciski EFFECTS zapewniające profesjonalne efekty wizualne,
* Pełnokanałowy mikser audio 12-kanałowy,
* 2 wyjścia HDMI,
* Zdalne sterowanie przez złącze USB lub MIDI,
* Sterowanie oprogramowaniem aplikacji dla komputerów Mac, PC i iPada
 |  |
| 4 | **Charakterystyka urządzenia:** | * 4 HDMI wejścia z Frame Buffers,
* Kontrola z poziomu urządzenia lub z komputera,
* 12 kanałowy cyfrowy mikser audio,
* Ręczny T-Bar,
* Program Output and Multi-View Preview,
* Picture-In-Picture, Green-Screen Keying,
* Zaawansowane efekty video,
 |  |
| 5 | **Przetwarzanie wideo:** | * 4:2:2 (Y/Pb/Pr), 8-bitów
 |  |
| 6 | **Złącza wejściowe:** | * WEJŚCIE HDMI 1-4: Typ A (19 pinów) x 4
* Obsługa HDCP
 |  |
| 7 | **Złącza wyjściowe:** | * WYJŚCIE HDMI: Typ A (19 pinów),
* HDMI PREVIEW: Typ A (19 pinów)
* Obsługiwany protokół HDCP
 |  |
| 8 | **Formaty wejściowe:** | * HDMI: 720/59,94p,720/50p (przełącznik FORMAT = 720p),
* HDMI: 1080/59.94i,1080/50i,1080/59.94p,
* 1080/50p(przełącznik FORMAT = 1080i lub 1080p),
* Wejściowy sygnał wideo z przeplotem jest konwertowany na progresywny sygnał wideo przez wewnętrzne przetwarzanie.
* Częstotliwość odświeżania sygnału wideo wybierana za pomocą parametrów SETUP (59,94 lub 50).
 |  |
| 9 | **Formaty wyjściowe:** | * HDMI: 720/59,94p, 720/50p (przełącznik FORMAT = 720p),
* HDMI: 1080/59,94i, 1080/50i (przełącznik FORMAT = 1080i),
* HDMI: 1080/59.94p,1080/50p(przełącznik FORMAT = 1080p),
* Częstotliwość odświeżania sygnału wideo wybierana przez parametry SETUP (59,94 lub 50).
 |  |
|  | **Efekty wideo:** | * Przejście: CUT, MIX (DISSOLVE/FAM/NAM/MOSAIC), WIPE (30 typów),
* TRANSFORMER (11 typów)
* EFEKTY: NEGATYW, EMBOSS, COLORIZE, COLORPASS, POSTERIZE, SILHOUETTE,
* MONOCOLOR, FINDEDGE, FLIP, WH-LUMIKEY@, BK-LUMIKEY@,
* GR-CHROMAKEY@, BL-CHROMAKEY@, PinP(1/4)@, PinP(1/2)@,
* SPLIT(H-STRETCH)@. SPLIT(H-CENTER)@, SPLIT(V-STRETCH)@,
* SPLIT(V-CENTER)@

Efekty oznaczone „@” wspólne dla magistrali A-BUS i B-BUS. |  |
|  | **Audio:** | * Przetwarzanie dźwięku
	+ Częstotliwość próbkowania: 24bit/48kHz
* Złącza wejściowe:
	+ Cyfrowe: HDMI INPUT 1-4 (19 pinów) x 4
	+ Analogowe: AUDIO IN (typ RCA pin), MIC (typ Stereo mini, obsługiwane zasilanie wtyczkowe)
* Złącza wyjściowe:
	+ Cyfrowe: HDMI OUTPUT (19-stykowe HDMI typu A), HDMI PREVIEW (19-stykowe HDMI typu A)
	+ Analogowe: AUDIO OUT (RCA pin), PHONES (Stereo mini)
* Poziom wejścia:
	+ AUDIO IN: -10 dBu (maksymalnie: +8 dBu),
	+ MIC: -41 - -13 dBu (maksymalnie: -1 dBu)
* Impedancja wejściowa:
	+ AUDIO IN: 15 k omów,
	+ MIC: 10 k omów
* Poziom wyjściowy:
	+ AUDIO OUT: -10 dBu (maksymalnie: +8 dBu),
	+ PHONES: 72 mW + 72 mW (32 omy)
* Impedancja wyjściowa:
	+ AUDIO OUT: 1k omów,
	+ PHONES: 10 omów
* Efekty audio:
	+ EQ,
	+ Delay,
	+ Compressor,
	+ HPF,
	+ Gate,
	+ Reverb,
	+ efekt masteringu
 |  |
|  | **Inne złącza:** | * USB: typ B (do zdalnego sterowania z komputera),
* MIDI:
	+ IN,
	+ OUT/THRU
 |  |
|  | **Funkcje:** | * MEMORY (8 typów), FREEZE (przechwytywanie wejściowego sygnału wideo),
* BPM SYNC (automatyczne przejście zsynchronizowane z tempem),
* OUTPUT FADE (WHITE/BLACK)
 |  |
|  | **Waga:** | * Nie więcej niż 1,2 kg
 |  |
|  | **Wymiary maksymalne:** | * 320mm x 110mm x 60mm
 |  |
|  | **Zasilanie:** | * Zasilacz sieciowy 230V/50Hz
* Pobór mocy: <20W
 |  |
|  | **Gwarancja:** | * 12 miesięcy
 |  |

**CZĘŚĆ 6:**

**Kompaktowy mikser video Roland V-02HD***lub urządzenie równoważne spełniające poniższe parametry minimalne*

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **1** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia:** | Mini mikser wizyjny |  |
| 2 | **Obsługa urządzeń:** | * kamery wideo,
* kamery akcji,
* smartfony, tablety
* inne urządzenia obsługujące HDMI
 |  |
| 3 | **Parametry techniczne:** | * **2 wejścia HDMI,**
* Obsługa do WUXGA (1920x1200/60Hz)
 |  |
| 5 | **Przetwarzanie wideo:** | * 4:4:4 (Y/Pb/Pr), 10-bitów
 |  |
| 6 | **Złącza wejściowe:** | * WEJŚCIE HDMI 1-2: Typ A (19 pinów) x 2
* Obsługa HDCP,
* Obsługa wielu formatów
 |  |
| 7 | **Złącza wyjściowe:** | * WYJŚCIE PROGRAM: HDMI typu A
* WYJŚCIE PODGLĄDU: HDMI typu A
* Obsługa HDCP,
* Obsługa wielu formatów
 |  |
| 8 | **Formaty wejściowe:** | * 480/59,94i, 480/59,94p, 720/59,94p, 1080/59,94i, 1080/59,94p, 1080/60p, 1080/29,97p, 1080/30p \*1, 576/50i, 576/50p, 720/50p, 1080/50i, 1080/50p, 1080/25p \*2, 1080/23. 98p, 1080/24p, VGA (640 x 480/60Hz), SVGA (800 x 600/60Hz), XGA (1024 x 768/60Hz), WXGA (1280 x 800/60Hz), SXGA (1280 x 1024/60Hz), FWXGA (1366 x 768/60Hz), SXGA+ (1400 x 1050/60Hz), UXGA (1600 x 1200/60Hz), WUXGA (1920 x 1200/60Hz).

\* Częstotliwość odświeżania jest maksymalną wartością dla każdej rozdzielczości.\* Zgodność z CEA-861-E, VESA DMT wersja 1.0, rewizja 11.\* 1920 x 1200/60 Hz: Zredukowane wygaszanie\* Wejściowy sygnał wideo z przeplotem jest konwertowany na progresywny sygnał wideo przez wewnętrzne przetwarzanie.\*1 FRAME RATE = 59,94 Hz\*2 FRAME RATE = 50 Hz |  |
| 9 | **Formaty wyjściowe:** | * 480/59,94p, 720/59,94p, 1080/59,94i, 1080/59. 94p \*1, 576/50p, 720/50p, 1080/50i, 1080/50p \*2, SVGA (800 x 600/60 Hz), XGA (1024 x 768/60 Hz), WXGA (1280 x 800/60 Hz), FWXGA (1366 x 768/60 Hz), SXGA (1280 x 1024/60 Hz), SXGA+ (1400 x 1050/60 Hz), UXGA (1600 x 1200/60 Hz), WUXGA (1920 x 1200/60 Hz), HD (1280 x 720/60 Hz), FHD (1920 x 1080/60 Hz)

\* Zgodność ze standardem VESA DMT w wersji 1.0, rewizja 11.\* Wyjściowe częstotliwości odświeżania 800 x 600-1400 x 1050 wynoszą 75 Hz, gdy ustawienie częstotliwości odświeżania urządzenia wynosi 50 Hz.\* 1920 x 1200/60 Hz: Zredukowane wygaszanie\*1 FRAME RATE = 59,94 Hz\*2 FRAME RATE = 50 Hz |  |
|  | **Formaty wyjściowe USB STREAM:** | * Formaty wyjściowe PROGRAM OUT, PREVIEW OUT:
* 1080/59,94p, 720/59,94p, 1080/29,97p, 720/29,97p, 1080/50p, 720/50p, 1080/25p, 720/25p.
* Obsługiwany format nieskompresowany (YUV2) i skompresowany (Motion JPEG).
 |  |
|  | **Efekty wideo:** | * Przejścia - CUT, MIX (DISSOLVE), WIPE (9 rodzajów)
* kompozycja - PinP (SQUARE, CIRCLE, DIAMOND), KEY (Luminance Key, Chroma Key)
* Efekty wizualne - (14 rodzajów): MOZAIC, WAVE, RGB REPLACE, COLORPASS, NEGATIVE, COLORIZE, POSTERIZE, SILHOUETTE, EMBOSS, FINDEDGE, MONOCOLOR, HUE OFFSET, SATURATION OFFSET, VALUE OFFSET
* Inne - Obracanie w poziomie, Obracanie w pionie, Przechwytywanie obrazu nieruchomego, Odtwarzanie obrazu nieruchomego, Zanik sygnału wyjściowego (Audio, Video: BIAŁY lub CZARNY), Wyjście wzoru testowego
 |  |
|  | **Audio:** | * Przetwarzanie dźwięku
	+ Częstotliwość próbkowania: 24bit/48kHz
* Formaty Audio:
	+ Liniowy PCM,
	+ 24 bity/48 kHz,
	+ 2-kanałowy
* Złącza wejściowe Analogowe:
	+ AUDIO IN 1-2: Stereofoniczne złącze miniaturowe x2,
	+ obsługiwane zasilanie wtyczkowe
* Złącza wejściowe Cyfrowe:
	+ USB STREAM: USB Type-C (TM)
	+ WEJŚCIA 1--2: HDMI typu A x2
* Złącza wyjściowe:
	+ Cyfrowe: USB STREAM USB Type-C
	+ Analogowe: PHONES Stereo typu miniaturowego
* Poziom wejścia:
	+ AUDIO IN: -10 dBu (maksymalnie: +8 dBu),
* Impedancja wejściowa:
	+ AUDIO IN: 10 k omów,
* Poziom wyjściowy:
	+ PHONES: 92 mW + 92 mW (32 omy)
* Impedancja wyjściowa:
	+ PHONES: 10 omów
* Efekty audio:
	+ Opóźnienie,
	+ pogłos,
	+ filtr górnoprzepustowy,
	+ bramka szumów,
	+ tłumik,
	+ kompresor,
	+ korektor,
	+ zmieniacz głosu
 |  |
|  | **Inne złącza:** | * USB STREAM: USB Type-C (do tworzenia kopii zapasowych z komputera, do zdalnego sterowania z komputera i iPada)
* CTL/EXP: 1/4-calowy TRS typu telefonicznego (do zdalnego sterowania z przełącznika nożnego i pedału ekspresji)
 |  |
|  | **Funkcje:** | * Pamięć ustawień wstępnych (8 typów)
* Funkcja blokady panelu
* Emulator EDID
* Automatyczne przełączanie
* Automatyczne wykrywanie wejścia
 |  |
|  | **Waga:** | * Nie więcej niż 0,8 kg
 |  |
|  | **Wymiary maksymalne:** | * 160mm x 110mm x 60mm
 |  |
|  | **Zasilanie:** | * Zasilacz sieciowy 230V/50Hz
* Pobór mocy: <15W
 |  |
|  | **Gwarancja:** | * 12 miesięcy
 |  |

**CZĘŚĆ 7:**

**Kompaktowy mikser nadawczy ATEM Mini Pro***lub urządzenie równoważne spełniające poniższe parametry minimalne*

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **1** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia:** | Kompaktowy mikser nadawczy |  |
| 2 | **Złącza i gniazda:** | * wejścia wideo: 4,
* wyjść: 2,
* wyjścia „aux”: 1,
* Wejścia audio: 3x 3,5mm mini jack stereo,
* Wejścia video HDMI: 4x HDMI typu A, 10 bitowe HD, przełączalne.
* Ponowna synchronizacja wejścia wideo: Na wszystkich 4 wejściach HDMI,
* Wyjście programowe HDMI: 1,
* Ethernet 10/100/1000 BaseT (dla transmisji na żywo, oprogramowanie sterujące, aktualizacje oprogramowania oraz bezpośrednie lub sieciowe połączenie z panelem),
* Interfejs komputera: 1x USB typ-C 3.1 Gen 1 (nagrywania na dysk zewnętrzny, wyjścia kamery internetowej, oprogramowanie sterujące, aktualizacja oprogramowania i podłączenie panelu.)
 |  |
| 3 | **Standardy wideo HD dla wejścia:** | 720p50, 720p59.94, 720p60 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 1080i50, 1080i59.94, 1080i60 |  |
| 4 | **Standardy wideo HD dla wyjścia:** | 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 |  |
| 5 | **Standardy wideo dla transmisji:** | 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 |  |
| 6 | **Standardy:** | * Próbkowanie wideo: 4:2:2 YUV,
* Precyzja kolorów: 10-bitowa,
* Przestrzeń kolorów: Rec 709,
 |  |
| 7 | **Konwersja przestrzeni roboczej:** | * Sprzętowa w czasie rzeczywistym.
 |  |
| 8 | **Specyfikacja:** | * Klucze upstream: 1,
* Klucze downstream: 1,
* Zaawansowane kluczowanie Chroma: 1,
* Klucze liniowe/Luma: 2,
* Klucze przejść: DVE,
* Całkowita liczba warstw: 5,
* Generatory wzorców: 1,
* Generatory kolorów: 2,
* DVE z obramowaniem i dodaniem cieni: 1,
 |  |
| 9 | **Interfejs:**  | * Minimalna rozdzielczość monitora HD (1366 x 768 pix)
 |  |
| 10 | **Mikser audio:** | * Mikser: 6 wejść 2-kanałowch.
* Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji „audio podąża za obrazem” dla każdego kanału oraz osobna regulacja wzmocnienia dla każdego kanału.
* Pomiar poziomu dźwięku i wartości szczytowej Plus nowe ulepszenia audio Fairlight: Kompresor, bramka, ogranicznik, 6 pasm korektora parametrycznego.
* Regulator master gain.
 |  |
| 11 | **Wejście analogowe:** | * Niezbalansowane stereo
 |  |
| 12 | **Opóźnienie wejścia analogowego:** | * Maksymalnie 8 klatek,
 |  |
| 13 | **Impedancja wejściowa:** | * 1.8k
 |  |
| 14 | **Maks. poziom wejściowy:** | * +6dBV
 |  |
| 15 | **Zasilanie podłączonych mikrofonów:** | * Dostępne na obu wtykach mini jack 3,5mm.
 |  |
| 16 | **Nadawanie:** | Bezpośrednia transmisja na żywo z wykorzystaniem protokołu Real Time Messaging Protocol (RTMP) za pośrednictwem sieci Ethernet. |  |
| 17 | **Nagrywanie:** | * Nagrywanie bezpośrednie:

Port 1 x USB-C 3.1 Gen 1 do bezpośredniego nagrywania w formacie .mp4 H.264 z dźwiękiem AAC na zewnętrzne nośniki danych w standardzie wideo ATEM.* Format nośników danych:

Obsługa nośników danych sformatowanych w systemie plików ExFAT (Windows/Mac) lub HFS+ (Mac). |  |
| 18 | **Monitoring multiview:** | * Monitoring multiview:

1 x 10 okien, w tym możliwość lewo i prawostronnej konfiguracji programu/podglądu, 4 wejścia HDMI, odtwarzacz multimedialny, status transmisji, status nagrywania i mierniki poziomu dźwięku,* Standard wideo multiview: HD,
 |  |
| 19 | **Odtwarzacz multimedialny:** | * Odtwarzacze multimedialne: 1,
* Kanały „fill and key” dla każdego odtwarzacza multimedialnego,
* Maks. liczba kadrów w puli multimediów: 20 kanałów z „fill and key”,
* Format kadrów w puli multimediów: PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG oraz TIFF.
 |  |
| 20 | **Wbudowany panel sterowania:** | * Panel sterowania oprogramowaniem z funkcją sterowania kamerą.
* Obsługa opcjonalnego panelu sprzętowego.
 |  |
| 21 | **Przyłącze panelu sterowania:** | * Ethernet 10/100/1000 BaseT. (do bezpośredniego lub sieciowego połączenia panelu z mikserem).
* obsługa bezpośredniego połączenia USB-C.
* Aktualizacja oprogramowania przez Ethernet lub USB-C.
 |  |
| 22 | **Panel sterowania:** | Bezpłatny panel sterowania dla:* Mac 10.14,
* Mojave,
* Mac 10.15 Catalina lub nowszych
* Windows 10 64 bit.
 |  |
| 23 | **Zasilanie:** | * Zasilacz pracujący w sieci 230V/50Hz ,
* Max. 30W
 |  |
| 24 | **Gwarancja:** | * 12 miesięcy
 |  |

**CZĘŚĆ 8:**

**Cyfrowy aparat fotograficzny Sony ZV-E10 + 16-50mm***lub urządzenie równoważne spełniające poniższe parametry minimalne*

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **1** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia:** | Cyfrowy aparat fotograficzny |  |
| 2 | **Matryca:** | * Typ matrycy: APS-C Exmor™ CMOS
* Rozmiar matrycy: 23.5 x 15.6 mm
* Rozdzielczość efektywna: 24.2 Mpix
* Rozdzielczość przetwornika: 25 Mpix,
* Przestrzeń kolorów: Adobe RGB sRGB
 |  |
| 3 | **Obiektyw:** | * Typ obiektywu: Zmiennoogniskowy
* Zoom optyczny: 0.215
* Maksymalna przysłona: f/3.5 - f/5.6
* Ogniskowa [mm]: 16 – 50mm
 |  |
| 4 | **Podgląd zdjęć:** | * Typ ekranu: TFT LCD
* Cechy ekranu:
	+ Dotykowy ekran,
	+ Odchylany,
	+ Regulacja jasności,
* Przekątna ekranu: 3 cale
* Rozdzielczość ekranu: 0,9 Mpix
 |  |
| 5 | **Zapis danych:** | * Nośnik danych:
	+ Karta microSD
	+ Karta microSDHC
	+ Karta microSDXC
* Format zapisu zdjęć
	+ JPEG (DCF 2.0, Exif 2.32, zgodność z MPF Baseline),
	+ RAW (format ARW 2.3)
* Maks. rozdzielczość zdjęć: 6000 x 4000 pix
* Format zapisu filmów: XAVC S: MPEG-4 AVC / H.264
* Maks. rozdzielczość filmów: 4K Ultra HD
* Szybkość nagrywania (ilość kl./s): Tryb NTSC: 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60 i 120
* Rejestrowanie dźwięku: LPCM stereo
 |  |
| 6 | **Funkcje:** | * Stabilizator obrazu
	+ Elektroniczny (tryb Active)
	+ Zgodność ze stabilizatorem obrazu w obiektywie
* Automatyka ostrości (AF)
	+ Automatyczny,
	+ Ciągły AF (AF-C),
	+ DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości),
	+ Pojedynczy AF (AF-S) Ręczny
* Programy tematyczne
	+ Standardowy, żywy, portret, krajobraz, zachód słońca, czarno-biały, sepia;
* Zdjęcia seryjne: do 11 kl./s
* Samowyzwalacz
	+ Seryjny,
	+ Z bracketingiem,
	+ 2 sekundy,
	+ 5 sekund,
	+ 10 sekund
* Efekty kolorów
	+ Aparat-zabawka,
	+ Czarno-biały,
	+ High-key,
	+ Kolor POP,
	+ Posteryzacja,
	+ Zdjęcie retro
* Podgląd obrazu na żywo: TAK,
* Łączność bezprzewodowa: Bluetooth,
* Inne funkcje:
	+ Funkcje do vlogowania: Prezentacja produktu, Nieostrość tła;
	+ Fotografowanie z interwałem;
	+ Samowyzwalacz do autoportretów;
	+ Jasne monitorowanie;
	+ Przewodnik pomocniczy;
 |  |
| 7 | **Ekspozycja:** | * Czułość: ISO 100–32 000 (wartości od ISO 50 do ISO 51 200 można nastawiać jako rozszerzony zakres ISO)
* Pomiar światła: Centralnie ważony uśredniony Wielosegmentowy 1200-strefowy
* Tryby ekspozycji
	+ Auto,
	+ Preselekcja czasu,
	+ Preselekcja przysłony,
	+ Program (P),
	+ Ręczna Ekspozycja (M)
* Korekcja ekspozycji: -5EV do +5EV z krokiem co 1/3 lub 1/2EV
 |  |
| 8 | **Balans bieli:** | * Balans bieli
	+ Automatyczny,
	+ Chmury,
	+ Cień,
	+ Lampa błyskowa,
	+ Światło dzienne,
	+ Światło żarówek,
	+ Świetlówka (L),
	+ Tryb podwodny,
* Ustawienie barwy temperatury: 2500-9900 K
 |  |
| 9 | **Zasilanie:** | * Źródło zasilania: Akumulator,
* Żywotność baterii: około 440 zdjęć (monitor LCD) (norma Camera & Imaging Products Association);
* Około 80 min (monitor LCD) (norma Camera & Imaging Products Association);
 |  |
| 10 | **Techniczne:** | * USB: TAK,
* HDMI: TAK,
* Pozostałe złącza:
	+ Mikrofonowe (mini-jack 3.5 mm),
	+ Stopka Multi Interface,
* Zastosowane technologie
	+ Exif Print,
	+ Print Image Matching,
* Inne
	+ oglądanie na smartfonie,
	+ zdalne sterowanie za pomocą smartfona,
	+ sterowanie z komputera;
 |  |
| 11 | **Gwarancja** | * 12 miesięcy
 |  |

**CZĘŚĆ 9:**

**Statyw do aparatu/kamery CAMROCK TH70***lub urządzenie równoważne spełniające poniższe parametry minimalne*

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **2** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia** | Statyw do kamery/aparatu |  |
| 2 | **Parametry fizyczne:** | * Udźwig maksymalny: nie mniej niż 3kg,
* Wysokość maksymalna: nie mniej niż 170cm,
* Wysokość minimalna: nie więcej niż 65cm,
* Wysokość po złożeniu: mniej niż 70cm,
* Trójnóg,
 |  |
| 3 | **Parametry techniczne:** | * Poziomica: TAK,
* Ruchoma głowica: TAK,
* Wymienna stopka: NIE WYMAGANE,
* Dedykowany do kamer: TAK,
* Dedykowany do Aparatów fotograficznych: TAK,
 |  |
| 4 | **Wyposażenie:** | * Pokrowiec (z paskiem do transportu)
 |  |
| 5 | **Gwarancja:** | * 24 miesiące
 |  |

**CZĘŚĆ 10:**

**Okablowanie i osprzęt drobny (Siteche i splitery HDMI)**

1. **Rozgałęźnik 1x2 HDMI na LAN Spacetronik SPH-RL22***lub urządzenie równoważne spełniające poniższe parametry minimalne*

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **1** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia:** | Rozgałęźnik HDMI umożliwiający podłączenie 2 odbiorników |  |
| 2 | **Charakterystyka urządzenia:** | Rozgałęźnik HDMI 1/2 gwarantujący przesył sygnału z zerowym opóźnieniem |  |
| 3 | **Parametry urządzenia:** | * HDMI1.4, kompatybilny z HDCP1.4
 |  |
| 4 | **Obsługiwana rozdzielczość:** | * 4K@30Hz,
* 1080p@50/60Hz,
* 1080i@50/60Hz,
* 720p@50/60Hz,
* 576p@50Hz,
* 576i@50Hz,
* 480p@50Hz,
* 480i@50Hz
 |  |
| 5 | **Formaty audio:** | * PCM,
* LPCM,
* DTS-HD,
* DTS-Audio
 |  |
| 6 | **Odległość transmisji:** | * 1080p do 70m,
* 4K@30Hz do 40m
 |  |
| 7 | **IR Passback:** | * 2 kierunkowy IR (20-60kHz)
 |  |
| 8 | **RS-232:** | * 3Pin: GND-RxD-TxD,
 |  |
|  | **Zasilanie:** | Zasilanie:* TX: DC12V/1A,
* RX: DC5V/1A

Pobór prądu: * TX<10W,
* RX<2.5W,
 |  |
|  | **Obudowa:** | * Metalowa
 |  |
|  | **Waga:** | * TX: 280h,
* RX 160g x2
 |  |
| 13 | **Gwarancja** | * 12 miesięcy
 |  |

1. **Bezprzewodowy transmiter HDMI Spacetronik SPH-W200D***lub urządzenie równoważne spełniające poniższe parametry minimalne*

|  |
| --- |
| **Oferowane urządzenie:** |
| Model urządzenia / oznaczenie producenta: |  |
| Wartość łączna netto / brutto: |  |
| Ilość sztuk: | **1** |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Parametr | Minimalna wartość wymagana: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Typ urządzenia:** | Bezprzewodowy transmiter sygnału HDMI |  |
| 2 | **Charakterystyka urządzenia:** | * Bezprzewodowy transmiter umożliwiający pracę w trybie 1:1 lub 1:2 (z zastosowaniem dodatkowego modułu RX)
* nadajnik (TX) z 2 antenami,
* odbiornik (RX) z 2 antenami
 |  |
| 3 | **Odległość transmisji:** | * W terenie otwartym: do 200m
* W budynku: do 40m
 |  |
| 4 | **Wejście HDMI:** | * 24/50 / 60fs / 1080 p / 1080i / 720 p / 576 p / 576i / 480 p / 480i
* TX: HDMI IN, HDMI OUT,
* RX: HDMI OUT
 |  |
| 5 | **Obsługuje wejście w formacie audio:** | * DTS-HD
* Dolby-trueHD
* LPCM7.1
* DTS
* Dolby-AC3
* DSD
 |  |
| 6 | **Maksymalna szybkość transmisji:** | * Nie mniejsza niż 6,75 Gb/s
 |  |
| 7 | **Zarządzanie:** | * Przycisk “Reset” w nadajniku (TX),
* Przycisk “Reset” w odbiorniku (RX),
 |  |
| 8 | **Zasilanie:** | Zasilacze pracujące w sieci 230V/50Hz* TX: DC12V/1A,
* RX: DC12V/1A
 |  |
| 9 | **Obudowa:** | * Metalowa
 |  |
| 10 | **Mocowanie:** | * Możliwość przymocowania nadajnika i odbiornika za pomocą wkrętów (otwory montażowe)
 |  |
| 11 | **Gwarancja** | * 12 miesięcy
 |  |

1. **Wyposażenie dodatkowe:**

|  |
| --- |
| **Parametry techniczne:** |
| Lp. | Przedmiot | Ilość: | Wymagane parametry minimalne: | Parametr oferowany: |
| 1 | **Kabel HDMI-HDMI (typ1)** | 6 | * Standard HDMI: 2.0,
* Długość: **5m**
* Transmisja: 4k@60Hz
 |  |
| 2 | **Kabel HDMI-HDMI (typ2)** | 2 | * Standard HDMI: 2.0,
* Długość: **10m**
* Transmisja: 4k@60Hz
 |  |
| 3 | **Switch HDMI:** | 2 | * Przełącznik SWITCH HDMI,
* Wszystkie wejścia HDMI z jednej strony obudowy:
	+ Ilość wejść HDMI: 3,
	+ Ilość wyjść HDMI: 1,
* Sterowanie: Pilot, przycisk na obudowie,
* Obsługiwana rozdzielczość: 4K@60Hz,
* Obsługa HDMI 2.0,
* Obsługa HDCP 2.2,
* Obsługa HDR,
* Obsługa Audio: Dolby Atmos, DTS, LPCM: X 7.1 DTHD, DD +, Dolby True HD,
* Zasilacz sieciowy: 230V/50Hz
 |  |
| 4 | **Rozgałęźnik HDMI (typ 1)** | 2 | * Liczba wejść HDMI: 1,
* Liczba wyjść HDMI: 4,
* Obsługa standardu HDMI: 1.4,
* Obsługiwany format: 1080p, 4K
* Obudowa: metalowa,
* Zasilanie: zasilacz 230V/50Hz
 |  |
| 5 | **Rozgałęźnik HDMI (typ 2)** | 5 | * Liczba wejść HDMI: 1,
* Liczba wyjść HDMI: 2,
* Obsługa standardu HDMI: 1.4a,
* Obsługiwany format: 1080p, 4K
* Obudowa: metalowa,
* Zasilanie: zasilacz 230V/50Hz
 |  |

**Opis systemu operacyjnego i oprogramowania biurowego – wymagania dla systemów równoważnych**

|  |
| --- |
| ***System operacyjny*** |
| Ze względu na oprogramowanie używane przez Zamawiającego, którego producenci wspierają pracę tylko w środowisku MS Windows oraz zastosowane technologie usług katalogowych (MS Active Directory) wymagane jest dostarczenie z zestawem komputerowym systemu MS Windows 11 Professional /Windows 10 Professional, 64 bity, PL. Plus jeden nośnik dla całej dostawy.Zamawiający dopuszcza zastosowanie systemu równoważnego, który:* Pozwala na uruchamianie bez użycia emulacji używanego przez Zamawiającego oprogramowania
* Umożliwia pełną współpracę z usługami katalogowymi Active Directory
* Nie wymaga przekonfigurowania usług katalogowych do poprawnej pracy w środowisku IT Zamawiającego
* Jest w pełni zlokalizowany
* Jest w pełni wspierany przez producenta komputera (jest na liście wspieranych systemów operacyjnych)

W przypadku zaoferowania systemu operacyjnym równoważnego Zamawiający wymaga:* dostarczenia takiego komputera celem zweryfikowania zgodności z posiadanym środowiskiem IT,

przeprowadzenia bezpłatnych szkoleń w siedzibie Zamawiającego dla wszystkich użytkowników (przy ich stanowiskach pracy) otrzymujących ten sprzęt oraz pracowników zaangażowanych w obsługę informatyczną w stopniu wystarczającym do jego prawidłowego używania oraz administrowania. |
| ***Oprogramowanie biurowe*** |
| 1. Pakiet biurowy musi posiadać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:* 1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski
	2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
	3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
1. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
	1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
	2. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
	3. umożliwia wykorzystanie schematów XML
	4. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
2. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
3. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)
4. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
5. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
	1. Edytor tekstów
	2. Arkusz kalkulacyjny
	3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
	4. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
	5. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
	6. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
	7. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
	8. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
	9. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
6. Edytor tekstów musi umożliwiać:
	1. 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
	2. Wstawianie oraz formatowanie tabel
	3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
	4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
	5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
	6. Automatyczne tworzenie spisów treści
	7. Formatowanie nagłówków i stopek stron
	8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
	9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
	10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
	11. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
	12. Wydruk dokumentów
	13. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
	14. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
	15. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
	16. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.
	17. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
	18. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
7. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
	1. Tworzenie raportów tabelarycznych
	2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
	3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
	4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
	5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
	6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
	7. Wyszukiwanie i zamianę danych
	8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
	9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
	10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
	11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
	12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
	13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..
	14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
8. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
	1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
	2. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
	3. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
	4. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
	5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
	6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
	7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
	8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
	9. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
	10. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
	11. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
	12. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
9. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
	1. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania
	2. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków.
	3. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.
	4. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.
	5. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.
	6. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).
	7. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.
	8. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.
10. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
	1. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
	2. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
	3. Edycję poszczególnych stron materiałów.
	4. Podział treści na kolumny.
	5. Umieszczanie elementów graficznych.
	6. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
	7. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
	8. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
	9. Wydruk publikacji.
	10. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
11. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
	1. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
	2. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
	3. Relacji pomiędzy tabelami
	4. Formularzy do wprowadzania i edycji danych
	5. Raportów
	6. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych
	7. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów
	8. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.
12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
	1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
	2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
	3. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
	4. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
	5. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
	6. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
	7. Zarządzanie kalendarzem
	8. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
	9. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
	10. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
	11. Zarządzanie listą zadań
	12. Zlecanie zadań innym użytkownikom
	13. Zarządzanie listą kontaktów
	14. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
	15. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
	16. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników
 |