

Instytut Technologii Bezpieczeństwa  
„MORATEX”  
90-505 Łódź, ul. M. Skłodowskiej – Curie 3.

**Nr sprawy: NI/235/17**

## **ZAPROSZENIE DO SKŁADANIA OFERT**

W związku z prowadzonym postępowaniem o udzielenie zamówienia w trybie art. 4 pkt 8 ustawy Prawo zamówień publicznych, (tekst jednolity - Dz. U. z 2013, poz. 907 z późn. zm.), zwracamy się z prośbą o przedstawienie oferty na wykonanie usługi obejmującej:

### **Dostawa sprzętu, oprogramowania i akcesoriów komputerowych na potrzeby Instytutu Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” w Łodzi.**

**Szczegółowy wykaz przedmiotu zamówienia do wyceny znajduje się w Załączniku nr 1 do zaproszenia, do składania ofert.**

#### **1. ZAMAWIAJĄCY:**

Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”  
ul. M. Skłodowskiej – Curie 3, 90-505 Łódź  
tel. centrali: 42 637 37 10  
tel. sekretariatu 42 637 37 63  
fax 42 636 92 26, e-mail: itb@moratex.eu

#### **2. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA.**

2.1. Termin wykonania: 14 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy.

2.2. Za termin realizacji przedmiotu zamówienia uznaje się datę podpisania protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń.

#### **3. TERMIN SKŁADANIA OFERT.**

3.1. Ofertę należy złożyć **do dnia 01 grudnia 2017 r. do godziny 9.00** w jednej z następujących form:

- pisemnie na adres Zamawiającego,
- bezpośrednio w siedzibie Instytutu – pokój 120 – Sekretariat,
- e-mailem na adres: aniewiadoma@moratex.eu

3.2. O terminie upływu składania ofert decyduje data i godzina dostarczenia oferty, wysłania e-maila.

#### **4. ZAWARTOŚĆ OFERTY:**

Oferta musi zawierać:

- a) Prawidłowo wypełniony formularz ofertowy (wzór stanowi Załącznik nr 2 do niniejszego zaproszenia),
- b) Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert,
- c) Oświadczenie Wykonawcy, że przedmiot zamówienia zostanie wykonany zgodnie z informacjami zawartymi w zaproszeniu do złożenia oferty.

## 5. KRYTERIUM.

Kryterium oceny ofert i jego znaczenie oraz opis sposobu oceny ofert:

### 5.1 Kryterium: „Łączna cena oferty brutto”

a. znaczenie kryterium (C) – 80%

b. opis sposobu oceny ofert według kryterium „Łączna cena oferty brutto”:

$$C = (C_{\min} / C_o) \times 80 \text{ pkt.}$$

gdzie:

C – ilość punktów przyznana ocenianej ofercie w ramach kryterium „Łączna cena oferty brutto”

$C_{\min}$  - cena najtańszej oferty

$C_o$  – cena oferty badanej

Maksymalną liczbę punktów w kryterium „Łączna cena oferty brutto”, otrzyma oferta z najniższą ceną brutto.

### 5.2 Kryterium: „Termin realizacji dostawy od dnia podpisania umowy.

Podany termin nie może być dłuższy niż 14 dni kalendarzowych

a. znaczenie kryterium (T) – 20%

b. opis sposobu oceny ofert według kryterium „Termin realizacji dostawy od dnia podpisania umowy”

$$T = (T_{\min} / T_o) \times 20 \text{ pkt}$$

T – ilość punktów przyznana ocenianej ofercie w ramach kryterium „Termin realizacji dostawy od dnia podpisania umowy

$T_{\min}$  – najkrótszy termin realizacji dostawy wynikający ze złożonych ofert

$T_o$  – termin realizacji dostawy badanej oferty

Termin należy podać w dniach.

W przypadku podania wyższej wartości niż 14 dni oferta będzie odrzucona jako niezgodna z WYMAGANIAMI Zamawiającego.

5.3 Całkowita liczba punktów, jaką otrzyma dana oferta, zostanie obliczona wg poniższego wzoru:

$$L = C + T$$

gdzie:

L – całkowita liczba punktów

C – punkty uzyskane w kryterium „ Łączna cena oferty brutto”

T – punkty uzyskane w kryterium „Termin realizacji dostawy od dnia podpisania umowy”

5.4 Punktacja przyznana ofertom w poszczególnych kryteriach będzie liczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Najwyższa liczba punktów wyznaczy najkorzystniejszą ofertę.

## 6. WARUNKI FINANSOWE.

6.1. Płatność nastąpi w terminie nie krótszym niż 14 dni od daty dostarczenia do siedziby Zamawiającego, prawidłowo wypełnionej faktury.

6.2. Wykonawca wystawi fakturę po dokonaniu odbioru i podpisaniu przez obie strony protokołu odbioru.

## 7. OSOBY UPOWAŻNIONE DO KONTAKTU Z WYKONAWCAMI ORAZ SPOSÓB POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO I WYKONAWCY.

W sprawach proceduralnych: Anna Niewiadoma: e-mail: aniewiadoma@moratex.eu, tel: 42 637 41 64.

W sprawach merytorycznych: Mateusz Gajdacz:, e-mail: mgajdacz@moratex.eu, tel: 42 637 37 10 wew. 117.

Zamawiający postanawia, że wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, wyjaśnienia oraz inne informacje, jak odpowiedzi na nie, przekazywane będą Zamawiającemu przez Wykonawców jak i Wykonawcom przez Zamawiającego, pisemnie lub elektronicznie.

#### **8. POZOSTAŁE INFORMACJE:**

Wydanie niniejszego zapytania ofertowego nie zobowiązuje Zamawiającego do akceptacji oferty, w całości lub części, bez względu na jej zawartość cenową i nie zobowiązuje do składania wyjaśnień czy powodów akceptacji lub odrzucenia oferty. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia niniejszego zapytania ofertowego bez podania przyczyny.

#### **9. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.**

Załącznik nr 1 – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, wymagania, harmonogram prac.

Załącznik nr 2 – Formularz ofertowy

Załącznik nr 3 – Oświadczenie

Załącznik nr 4 – Umowa o zachowaniu poufności.

Łódź, dnia 24.11.2017 r.

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Dostawa sprzętu, oprogramowania i akcesoriów komputerowych na potrzeby Instytutu Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” w Łodzi.

| AKCESORIA KOMPUTEROWE |                         |   |       |
|-----------------------|-------------------------|---|-------|
| Lp                    | Nazwa                   | Opis  | Ilość |
| 1                     | Dysk twardy             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Typ: Magnetyczny:</li> <li>➤ Format: 2,5"</li> <li>➤ Prędkość obrotowa: 5400 RPM</li> <li>➤ Pojemność (512 bajtów/sektor): 500GB</li> <li>➤ Gwarantowane sektory: 976,773,168</li> <li>➤ Bajtów na sektor: 512</li> <li>➤ Głowice odczyt/zapis: 4 szt</li> <li>➤ Dyski wewnętrzne: 2 szt</li> <li>➤ Cache: 8MB</li> <li>➤ Interfejs: SATA III</li> <li>➤ Gwarancja: 36 miesięcy</li> </ul> | 1 szt |
| 2                     | Pamięć operacyjna       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 8 GB w jednej kości</li> <li>➤ Typ: DDR3</li> <li>➤ Częstotliwość taktowania: nie mniejsza niż 2400 MHz</li> <li>➤ Gwarancja: wieczysta</li> </ul>   | 2 szt |
| 3                     | Dysk twardy             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Typ: Hybrydowy</li> <li>➤ Format: 2,5"</li> <li>➤ Pojemność: 1TB</li> <li>➤ Pamięć flash: 8GB</li> <li>➤ Cache: 64MB</li> <li>➤ Interfejs: SATA III lub wyższy</li> <li>➤ Seagate Dysk Hybrydowy SSHD 2,5" 1TB 1000GB NAND 8 GB 64MB</li> <li>➤ Gwarancja 24 m-ce (z możliwością rozszerzenia u producenta)</li> </ul>   | 1 szt |
| 4                     | Dysk twardy             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Typ: SSD</li> <li>➤ Pojemność: 240 GB</li> <li>➤ Interfejs: SATA III lub wyższy</li> <li>➤ Format: 2.5"</li> <li>➤ Prędkość odczytu: nie mniej niż 500 MB/s</li> <li>➤ Prędkość zapisu: nie mniej niż 350 MB/s</li> <li>➤ Gwarancja min: 36 m-cy</li> </ul>  | 1 szt |
| 5                     | Mysz do modelowania CAD | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Min. 7 przycisków</li> <li>➤ Funkcja Szybki zoom</li> <li>➤ Inteligentne kółko myszy</li> <li>➤ Przycisk gestów / menu kołowego</li> </ul>   | 2 szt |

|  |  |   |       |
|--|--|---|-------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Czujnik optyczny o rozdzielczości nie mniejszej niż 7200 dpi / 1000 Hz z adaptacyjną częstotliwością próbkowania</li> <li>➤ Ślizgacze/podstawa PTFE</li> <li>➤ Technologia bezprzewodowa 2,4 Ghz</li> <li>➤ Energooszczędna technologia Bluetooth 4.0</li> <li>➤ Kabel micro USB o długości min. 1,5m</li> <li>➤ Akumulator litowo-jonowo-polimerowy z funkcją szybkiego ładowania</li> <li>➤ Futerał na mysz i akcesoria</li> <li>➤ Certyfikaty: CE, FCC, KC, RCM, BSMI, RoHS-EU, RoHS-China, WEEE, BellAndVision, Japanese Recycling Law</li> <li>➤ Obsługiwane systemy: Microsoft ® Windows, MAC OS X</li> <li>➤ Gwarancja 24 m-ce</li> </ul>   |       |
| 6  | Manipulator/Mysz do modelowania CAD w 3D | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pełnowymiarowa, pokryta wygodnym materiałem podpórka na nadgarstek</li> <li>➤ Sterowanie obiektami 3D w 6 kierunkach</li> <li>➤ Prosta nawigacja w przestrzeni trójwymiarowej</li> <li>➤ Proste przesuwanie, powiększanie i obracanie modeli 3D lub ujęć kamery</li> <li>➤ 15 programowalnych przycisków</li> <li>➤ Klawisze szybkiego widoku pozwalające zdefiniować do 12 różnych podglądów</li> <li>➤ Klawisz wyłączający rotację</li> <li>➤ Czujnik z 6 stopniami swobody</li> <li>➤ 4 inteligentne przyciski funkcyjne (Ctrl, Alt, Shift, Esc)</li> <li>➤ Duża podpora nadgarstka</li> <li>➤ Wskaźnik ekranowy</li> <li>➤ Wirtualna klawiatura numeryczna</li> <li>➤ Możliwość pracy dla osób zarówno prawo jak i leworęcznych</li> <li>➤ Interfejs: USB</li> <li>➤ Certyfikaty: CE, FCC (Class B), BSMI, KCC, WEEE, WHQL</li> <li>➤ Płyta CD z instrukcją i sterownikami</li> <li>➤ Obsługiwane systemy: Microsoft ® Windows, MAC OS X</li> <li>➤ Gwarancja 36 miesięcy</li> </ul> | 2 szt |
| <b>OPROGRAMOWANIE (licencja jednostanowiskowa, nieograniczona czasowo)</b> |  |   |       |
| 7  | Pakiet oprogramowania do pracy biurowej  | <p>Dołączony pakiet programów biurowych powinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• być w pełni kompatybilny z systemem operacyjnym;</li> <li>• składać się z co najmniej: edytora tekstu typu WYSIWYG, arkusza kalkulacyjnego, oprogramowania do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych, klienta poczty elektronicznej; programu do tworzenia</li> </ul>   | 2 szt |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>notatek;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• umożliwiać zapisywanie i korzystanie z dokumentów umieszczonych w tzw. chmurze</li><li>• być wyposażony w interfejs graficzny w języku polskim;</li><li>• posiadać pełną dokumentację techniczną w języku polskim dostępną w formie pomocy;</li><li>• posiadać nieograniczoną czasowo licencję</li></ul> <p>• Edytor tekstu będący elementem pakietu biurowego powinien umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ edycję i formatowanie tekstu w języku polskim oraz angielskim;</li><li>○ wstawianie oraz formatowanie tabel;</li><li>○ wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;</li><li>○ wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);</li><li>○ automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;</li><li>○ automatyczne tworzenie spisów treści;</li><li>○ formatowanie nagłówek i stopek stron;</li><li>○ sprawdzanie pisowni w języku polskim;</li><li>○ śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;</li><li>○ nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;</li><li>○ określenie układu strony (pionowa/pozioma);</li><li>○ wydruk dokumentów;</li><li>○ wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;</li><li>○ pracę na dokumentach zgodnymi w pełni z formatami: *.doc, *.docx, *.dot, *.dotx;</li><li>○ zabezpieczenie hasłem dokumentów przed odczytem oraz wprowadzaniem modyfikacji;</li><li>○ integrację z narzędziami do pracy grupowej.</li></ul> <p>• Arkusz kalkulacyjny będący elementem pakietu biurowego powinien umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ tworzenie raportów tabelarycznych;</li><li>○ tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych;</li><li>○ tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje: matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;</li></ul> |  |
|--|--|--|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);</li> <li>○ tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;</li> <li>○ wyszukiwanie i zamienianie danych;</li> <li>○ wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;</li> <li>○ nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;</li> <li>○ nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;</li> <li>○ formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;</li> <li>○ zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;</li> <li>○ pracę na plikach zgodnych w pełni z formatami: *.xls, *.xlsx;</li> <li>○ zabezpieczenie hasłem dokumentów przed odczytem oraz wprowadzaniem modyfikacji;</li> <li>○ integrację z narzędziami do pracy grupowej.</li> <li>● Oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych będące elementem pakietu biurowego musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ prezentowane przy użyciu projektora</li> <li>➤ multimedialnego,</li> <li>➤ drukowane w formacie umożliwiającym robienie</li> <li>➤ notatek,</li> <li>➤ zapisane jako prezentacja tylko do odczytu;</li> </ul> </li> <li>○ nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;</li> <li>○ opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;</li> <li>○ umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;</li> <li>○ umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>○ odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;</li> <li>○ możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów;</li> <li>○ prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim</li> </ul> </li> </ul> |  |
|--|--|---|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>widoczne są slajdy i notatki prezentera;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pracę na dokumentach zgodnych w pełni z formatami *.ppt; *.pptx, *.pps, *.ppsx;</li> <li>○ integrację z narzędziami do pracy grupowej.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Klient poczty elektronicznej będący elementem pakietu biurowego musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zarządzanie skrzynką odbiorczą za pomocą reguł, kategorii, białych i czarnych list;</li> <li>○ zarządzanie kalendarzem;</li> <li>○ zarządzanie zadaniami – zadania można dopisywać do listy, a oznaczone wiadomości ze skrzynki odbiorczej automatycznie trafiają do listy zadań;</li> <li>○ zarządzanie kontaktami;</li> <li>○ komunikowanie się za pośrednictwem poczty elektronicznej;</li> <li>○ usługi POP, IMAP, SMTP;</li> <li>○ obsługę kilku kont pocztowych;</li> <li>○ obsługę plików *.pst;</li> <li>○ wsparcie scentralizowanej bazy danych wszystkich wiadomości w formie jednego pliku, którą można zbackup’ować kopiując jedynie plik do innej lokalizacji.</li> </ul> </li> <li>● Program do tworzenia notatek, będący elementem pakietu biurowego musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tworzenie notatek w trybie tekstowym oraz graficznym;</li> <li>○ transkrypcję pisma ręcznego (za pomocą pióra na tablecie) do tekstu w formie cyfrowej;</li> <li>○ tworzenie dowolnej ilości folderów i stron notatnika;</li> <li>○ opatrywanie notatek flagami monitorującymi;</li> <li>○ wyszukiwanie pełnotekstowe;</li> <li>○ autokorektę pisowni w języku polskim;</li> <li>○ dostosowanie interfejsu graficznego według preferencji użytkownika.</li> </ul> </li> </ul> |  |
|--|--|---|--|

PROJEKTOR – ilość 1 szt.

| L.p. | Parametr                 | Opis  | Ilość |
|------|--------------------------|---|-------|
| 1    | Technologia              | DLP (Digital Light Processing)              | 1 szt |
| 2    | Liczba kolorów           | Minimum 1,07 miliarda                       |       |
| 3    | Rozdzielczość            | FullHD (1920 x 1080 pikseli)                |       |
| 4    | Jasność                  | Minimum 3000 lumenów                        |       |
| 5    | Moc lampy                | 190W  |       |
| 6    | Kontrast                 | Minimum 23000:1                             |       |
| 7    | Żywotność źródła światła | Minimum 5000 godzin (w trybie standardowym) |       |

|    |                                   |  |
|----|-----------------------------------|--|
| 8  | Obsługiwane rozdzielczości        | Komputer: do 1920 x 1200 pikseli<br>Wideo: 480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p  |
| 9  | Obsługiwane systemy               | wsparcie dla 3D (aktywne)<br>max. 1080/60i (tryb side-by-side), 1080/24p (tryb frame-pack i over-under)  |
| 10 | Wielkość ekranu                   | od 40 do 300 cali  |
| 11 | Regulacja powiększenia            | x1,1   |
| 12 | Współczynnik rzutowania           | 1,48 - 1,62<br>przesunięcie obrazu 116% (dolna krawędź przesunięta o 16% względem płaszczyzny montażu)<br>odległość projekcji od 1,5 do 10 m   |
| 13 | Obiektyw                          | Ogniskowa 21,9-24 mm, jasność f/2,5-2,67   |
| 14 | Regulacja położenia osi optycznej | korekta keystone +/- 40 stopni w pionie i w poziomie, funkcja zoomu cyfrowego połączona z przesuwaniem obrazu  |
| 15 | Głośniki                          | wbudowany 10 W (mono)  |
| 16 | Złącza                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2xHDMI (v1.4a zgodne z 3D, jedno ze wsparciem MHL 1.2);</li> <li>• Wyjście audio mini-jack;</li> <li>• mini USB</li> <li>• wyzwalacz 12V</li> <li>• 2x odbiornik IR ( na górze i z przodu)</li> </ul> |
| 17 | Menu OSD                          | W j. polskim   |
| 18 | Zużycie energii                   | Nie więcej niż 240W  |
| 19 | Akcesoria                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilot zdalnego sterowania</li> <li>• Adapter do połączenia przez wi-fi tego samego producenta</li> </ul>  |
| 20 | Warunki gwarancji                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gwarancja na urządzenie: co najmniej 24 m-ce</li> <li>• Gwarancja na jakość barw: co najmniej 60 m-cy</li> </ul>  |

**KOMPUTER STACJONARNY DO PRACY BIUROWEJ WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM – ilość  
12 sztuk**

| <b>L.p.</b> | <b>Nazwa komponentu</b>    | <b>Opis</b>   |
|-------------|----------------------------|---|
| 1           | Procesor                   | O wydajności nie mniejszej niż 7448 według benchmarku <i>Passmark</i> ( <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ), posiadający min. 6MB pamięci podręcznej „cache”  |
| 2           | Pamięć operacyjna          | Minimum 4 GB w standardzie DDR3 o częstotliwości taktowania nie mniejszej niż 2400 MHz z możliwością rozbudowy do 16GB  |
| 3           | Karta graficzna            | Zintegrowana lub dedykowana, obsługująca standardy DirectX 11, OpenGL 2.1 oraz Shader Model 5, o wydajności (G3D Rating) nie mniejszej niż 1200 według benchmarku <i>Passmark</i> ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> ) |
| 4           | Twardy dysk                | O pojemności minimum 1TB, o prędkości obrotowej co najmniej 7200 rpm, posiadający interfejs SATA3   |
| 5           | Karta sieciowa             | Zintegrowana, obsługująca standard Gigabit Ethernet   |
| 6           | Karta sieci bezprzewodowej | Zintegrowana, obsługująca standardy a/b/g/n/ac z modułem Bluetooth  |
| 7           | Karta dźwiękowa            | Zintegrowana  |

|    |                      |   |
|----|----------------------|---|
| 8  | Interfejsy           | <p>Co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x D-Sub</li> <li>• 1x HDMI</li> <li>• 1x LAN</li> <li>• 6x USB (co najmniej 2 w standardzie USB 3.0)</li> <li>• 1x wyjście słuchawkowe</li> <li>• 1x wyjście na</li> <li>• 1x wejście liniowe</li> <li>• 1x slot PCI-Express 16x</li> <li>• 2x slot PCI-Express</li> </ul>  |
| 9  | Napęd optyczny       | Nagrywarka DVD obsługująca standardy DVD+R i DVD-R o prędkościach odczytu i zapisu minimum 16x, oparta o interfejs Serial ATA   |
| 10 | Klawiatura           | Posiadająca minimum 102 klawisze w układzie "QWERTY" tego samego producenta co zestaw komputerowy, nie wymagająca instalacji sterowników, posiadająca interfejs USB, posiadająca część numeryczną   |
| 11 | Mysz                 | Optyczna lub laserowa tego samego producenta co zestaw komputerowy, wyposażona w przynajmniej 4 przyciski oraz w jedną rolkę umożliwiającą przewijanie w dwóch płaszczyznach (górną-dół, lewo-prawo), o rozdzielczości minimum 800 DPI oraz interfejsie USB, nie wymagająca instalacji sterowników  |
| 12 | Czytnik kart pamięci | Obsługujący 19 typów kart, zamontowany w obudowie   |
| 13 | System Operacyjny    | <p>Zaoferowany system operacyjny powinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wspierać 64 bitowe instrukcje procesora;</li> <li>• posiadać GUI natywnie wspierające język polski oraz jego kodowanie;</li> <li>• mieć możliwość dokonywania darmowych aktualizacji i poprawek systemu przez Internet w języku polskim, z możliwością wyboru instalowanych poprawek, ich konfiguracją i zarządzaniem zmianami;</li> <li>• posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;</li> <li>• posiadać zintegrowaną z systemem konsolę do zarządzania ustawieniami zapory i regułami protokołu IP w wersji v4 i v6;</li> <li>• posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi, itp.);</li> <li>• być wyposażony w zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu;</li> <li>• posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>• zapewniać wsparcie dla logowania przy pomocy Smartcard;</li> <li>• obsługiwać co najmniej 192 GB pamięci operacyjnej dla procesorów x64;</li> <li>• wspierać równoczesne współdzielenie plików i drukarek dla co najmniej 10 połączeń przychodzących;</li> <li>• posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z redefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);</li> </ul> |

- być w pakiecie z telefonicznym wsparciem technicznym w języku polskim w dni robocze zapewnionym przez producenta przez co najmniej 3 lata od chwili zakupu;
- być wspierany przez producenta do co najmniej do końca 2025 roku;
- wspierać co najmniej 2 fizyczne procesory;
- zawierać komponent do automatycznego backupu systemu z możliwością wykonania kopii zapasowej w lokalizacji sieciowej;
- natywnie wspierać połączenie zdalnego pulpitu (jako klient oraz jako serwer) na bazie protokołu RDP;
- umożliwiać tworzenie oraz dołączanie do grup roboczych w sieci LAN;
- mieć wbudowaną obsługę DVD (dekodować standardy MPEG-2 oraz Dolby Digital);
- natywnie wspierać standard AVCHD;
- umożliwiać połączenie wielu monitorów (co najmniej dwóch);
- w pełni obsługiwać 32-bitową głębię kolorów;
- obsługiwać szybkie przełączanie między użytkownikami systemu bez konieczności zamykania aplikacji i połączeń sieciowych;
- być wyposażony w przejrzysty interfejs graficzny oraz
- możliwość zmian „tematów graficznych”;
- zawierać graficzny komponent, który w jednym oknie umożliwi zarządzanie: jasnością wyświetlacza, głośnością dźwięku, baterią i planami zasilania, kartą sieci bezprzewodowej, orientacją obrazu (pionowa, pozioma), monitorami zewnętrznymi, synchronizacją z innymi urządzeniami, ustawieniami prezentacji;
- natywnie umożliwiać obsługę zdalnego drukowania włącznie
- z zarządzaniem kolejką druku, ustawieniem rozmiaru papieru, wyborem rozdzielczości druku, itp.;
- posiadać wbudowany moduł kontroli przeglądanych treści internetowych;
- powinien obsługiwać Multitouch;
- powinien posiadać wbudowany komponent obsługi mediów umożliwiający m.in. streamowanie i odtwarzanie telewizji z co najmniej dwóch fizycznych tunerów telewizyjnych, odtwarzanie filmów oraz plików muzycznych, itp.;
- powinien posiadać wbudowany komponent zarządzania dyskami, partycjami, software’owym RAID’em umożliwiający tworzenie dynamicznych dysków;
- wspierać szyfrowanie systemu plików EFS umożliwiające zabezpieczenie wrażliwych danych;
- wspierać drukowanie zależne od lokalizacji, czyli możliwość ustawienia różnych domyślnych drukarek w zależności od sieci LAN, w której znajduje się komputer;
- mieć możliwość włączenia trybu prezentacji, w którym można ustawić sposób działania wygaszacza ekranu, głośność, inną tapetę, wyłączyć powiadomienia systemowe, itp.;
- mieć możliwość nałożenia ograniczeń na konto użytkownika wynikających z zasad grupy na poziomie domeny;
- wspierać przekierowanie folderów/katalogów, czyli

|    |                        |   |
|----|------------------------|---|
|    |                        | <p>automatyczny re-routing I/O z/na standardowe foldery systemowe podczas używania przestrzeni dyskowej sieci lokalnej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umożliwiać dołączenie do domeny, która zawiera scentralizowaną bazę umożliwiającą: zarządzanie informacjami o komputerach domeny, zarządzanie kontami użytkowników oraz definiowanie zasad obowiązujących w sieci;</li> <li>• natywnie posiadać wbudowaną wirtualną maszynę z licencjonowaną kopią starszej wersji systemu operacyjnego, umożliwiającą obsługę programów w trybie zgodności z poprzednimi wersjami systemu operacyjnego;</li> </ul>  |
| 14 | Oprogramowanie biurowe | <p>Dołączony pakiet programów biurowych powinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• być w pełni kompatybilny z systemem operacyjnym;</li> <li>• składać się z co najmniej: edytora tekstu typu WYSIWYG, arkusza kalkulacyjnego, oprogramowania do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych, klienta poczty elektronicznej; programu do tworzenia notatek;</li> <li>• umożliwiać zapisywanie i korzystanie z dokumentów umieszczonych w tzw. chmurze</li> <li>• być wyposażony w interfejs graficzny w języku polskim;</li> <li>• posiadać pełną dokumentację techniczną w języku polskim dostępną w formie pomocy;</li> <li>• posiadać nieograniczoną czasowo licencję</li> </ul> <p>• Edytor tekstu będący elementem pakietu biurowego powinien umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ edycję i formatowanie tekstu w języku polskim oraz angielskim;</li> <li>○ wstawianie oraz formatowanie tabel;</li> <li>○ wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;</li> <li>○ wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);</li> <li>○ automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;</li> <li>○ automatyczne tworzenie spisów treści;</li> <li>○ formatowanie nagłówek i stopek stron;</li> <li>○ sprawdzanie pisowni w języku polskim;</li> <li>○ śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;</li> <li>○ nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;</li> <li>○ określenie układu strony (pionowa/pozioma);</li> <li>○ wydruk dokumentów;</li> <li>○ wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;</li> <li>○ pracę na dokumentach zgodnymi w pełni z formatami: *.doc, *.docx, *.dot, *.dotx;</li> <li>○ zabezpieczenie hasłem dokumentów przed odczytem oraz wprowadzaniem modyfikacji;</li> <li>○ integrację z narzędziami do pracy grupowej.</li> </ul> <p>• Arkusz kalkulacyjny będący elementem pakietu biurowego powinien</p> |

umożliwiać:

- tworzenie raportów tabelarycznych;
  - tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych;
  - tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje: matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
  - tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);
  - tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;
  - wyszukiwanie i zamienianie danych;
  - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;
  - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;
  - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
  - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;
  - zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;
  - pracę na plikach zgodnych w pełni z formatami: \*.xls, \*.xlsx;
  - zabezpieczenie hasłem dokumentów przed odczytem oraz wprowadzaniem modyfikacji;
  - integrację z narzędziami do pracy grupowej.
- Oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych będące elementem pakietu biurowego musi umożliwiać:
    - przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
      - prezentowane przy użyciu projektora
      - multimedialnego,
      - drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek,
      - zapisane jako prezentacja tylko do odczytu;
    - nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;
    - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;
    - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;
    - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;
    - odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;
    - możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów;
    - prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera;
    - pracę na dokumentach zgodnych w pełni z formatami \*.ppt; \*.pptx, \*.pps, \*.ppsx;
    - integrację z narzędziami do pracy grupowej.

|    |                     |  |
|----|---------------------|--|
|    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klient poczty elektronicznej będący elementem pakietu biurowego musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zarządzanie skrzynką odbiorczą za pomocą reguł, kategorii, białych i czarnych list;</li> <li>○ zarządzanie kalendarzem;</li> <li>○ zarządzanie zadaniami – zadania można dopisywać do listy, a oznaczone wiadomości ze skrzynki odbiorczej automatycznie trafiają do listy zadań;</li> <li>○ zarządzanie kontaktami;</li> <li>○ komunikowanie się za pośrednictwem poczty elektronicznej;</li> <li>○ usługi POP, IMAP, SMTP;</li> <li>○ obsługę kilku kont pocztowych;</li> <li>○ obsługę plików *.pst;</li> <li>○ wsparcie scentralizowanej bazy danych wszystkich wiadomości w formie jednego pliku, którą można zbackup'ować kopiując jedynie plik do innej lokalizacji.</li> </ul> </li> <li>• Program do tworzenia notatek, będący elementem pakietu biurowego musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tworzenie notatek w trybie tekstowym oraz graficznym;</li> <li>○ transkrypcję pisma ręcznego (za pomocą pióra na tablecie) do tekstu w formie cyfrowej;</li> <li>○ tworzenie dowolnej ilości folderów i stron notatnika;</li> <li>○ opatrywanie notatek flagami monitorującymi;</li> <li>○ wyszukiwanie pełnotekstowe;</li> <li>○ autokorektę pisowni w języku polskim;</li> <li>○ dostosowanie interfejsu graficznego według preferencji użytkownika.</li> </ul> </li> </ul> |
| 15 | Obudowa             | Typu Mini Tower / Tower sygnowana logo producenta wyposażona w zasilacz standardu ATX PFC o mocy minimum 240W.   |
| 16 | Warunki gwarancji   | <p>Minimum 3 lata od daty dostawy. Usunięcie awarii w ciągu następnego dnia roboczego po otrzymaniu zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy we wspomnianym terminie zapewnienie zastępczego sprzętu o nie gorszych parametrach technicznych.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardej w okresie gwarancji dyski pozostają u Zamawiającego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Serwis musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.</p>   |
| 17 | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.  |

|    |                         |  |
|----|-------------------------|--|
| 18 | Certyfikaty i standardy | Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001<br>Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 14001<br>Deklaracja zgodności CE dla komputera |
|----|-------------------------|--|

**WYDAJNY KOMPUTER STACJONARNY DO PRAC GRAFICZNYCH ORAZ MODELOWANIA  
3D WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM - ilość 2 sztuk**

| <b>L.p.</b> | <b>Nazwa komponentu</b>    | <b>Opis</b>  |
|-------------|----------------------------|--|
| 1           | Procesor                   | O wydajności nie mniejszej niż 12127 według benchmarku <i>Passmark</i> ( <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ), posiadający min. 8MB pamięci podręcznej „cache”  |
| 2           | Pamięć operacyjna          | Minimum 16 GB w standardzie DDR3 o częstotliwości taktowania nie mniejszej niż 2400 MHz z możliwością rozbudowy do 64GB  |
| 3           | Karta graficzna            | Zintegrowana lub dedykowana, obsługująca standardy DirectX 11, OpenGL 2.1 oraz Shader Model 5, o wydajności (G3D Rating) nie mniejszej niż 12001 według benchmarku <i>Passmark</i> ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> )   |
| 4           | Twardy dysk                | 2 szt:<br>1. typu SSD, o pojemności minimum 512 GB posiadający interfejs SATA3 lub wyższy<br>2. magnetyczny, o pojemności minimum 1TB, o prędkości obrotowej co najmniej 7200 rpm, posiadający interfejs SATA3 lub nowszy  |
| 5           | Karta sieciowa             | Zintegrowana, obsługująca standard Gigabit Ethernet  |
| 6           | Karta sieci bezprzewodowej | Zintegrowana, obsługująca standardy a/b/g/n/ac z modułem Bluetooth 4.0   |
| 7           | Karta dźwiękowa            | Zintegrowana   |
| 8           | Interfejsy                 | Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x DisplayPort</li> <li>• 1x HDMI</li> <li>• 1x LAN</li> <li>• 9x USB (co najmniej 7 w standardzie USB 3.0 w tym 4 umieszczone na przednim panelu obudowy)</li> <li>• 1x USB typ A (w standardzie 3.1)</li> <li>• 1x USB typ C (w standardzie 3.1)</li> <li>• 1x wyjście słuchawkowe</li> <li>• 2x wyjście stereo</li> <li>• 1x wejście liniowe</li> <li>• 1x slot PCI-Express 16x</li> <li>• 1x slot PCI-Express 4x</li> <li>• 2x slot PCI-Express</li> </ul> |

|    |                      |  |
|----|----------------------|--|
| 9  | Napęd optyczny       | Nagrywarka Blue-Ray obsługująca standardy BD-R/ BD-RE, DVD+R i DVD-R o prędkościach odczytu i zapisu minimum 12x, oparta o interfejs Serial ATA  |
| 10 | Klawiatura           | Posiadająca minimum 102 klawisze w układzie "QWERTY" tego samego producenta co zestaw komputerowy, nie wymagająca instalacji sterowników, posiadająca interfejs USB, posiadająca część numeryczną  |
| 11 | Mysz                 | Optyczna lub laserowa tego samego producenta co zestaw komputerowy, wyposażona w przynajmniej 6 przycisków oraz w jedną rolkę umożliwiającą przewijanie w dwóch płaszczyznach (górną-dół, lewo-prawo), o rozdzielczości minimum 800 DPI oraz interfejsie USB, nie wymagająca instalacji sterowników  |
| 12 | Czytnik kart pamięci | Obsługujący karty pamięci SD/SDHC/SDXC, zamontowany w obudowie   |
| 13 | System Operacyjny    | Zaferowany system operacyjny powinien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wspierać 64 bitowe instrukcje procesora;</li> <li>• posiadać GUI natywnie wspierające język polski oraz jego kodowanie;</li> <li>• mieć możliwość dokonywania darmowych aktualizacji i poprawek systemu przez Internet w języku polskim, z możliwością wyboru instalowanych poprawek, ich konfiguracją i zarządzaniem zmianami;</li> <li>• posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;</li> <li>• posiadać zintegrowaną z systemem konsolę do zarządzania ustawieniami zapory i regułami protokołu IP w wersji v4 i v6;</li> <li>• posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi, itp.);</li> <li>• być wyposażony w zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu;</li> <li>• posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>• zapewniać wsparcie dla logowania przy pomocy Smartcard;</li> <li>• obsługiwać co najmniej 192 GB pamięci operacyjnej dla procesorów x64;</li> <li>• wspierać równoczesne współdzielenie plików i drukarek dla co najmniej 10 połączeń przychodzących;</li> <li>• posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z redefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);</li> <li>• być w pakiecie z telefonicznym wsparciem technicznym w języku polskim w dni robocze zapewnionym przez producenta przez co</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>najmniej 3 lata od chwili zakupu;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• być wspierany przez producenta do co najmniej do końca 2025 roku;</li><li>• wspierać co najmniej 2 fizyczne procesory;</li><li>• zawierać komponent do automatycznego backupu systemu z możliwością wykonania kopii zapasowej w lokalizacji sieciowej;</li><li>• natywnie wspierać podłączenie zdalnego pulpitu (jako klient oraz jako serwer) na bazie protokołu RDP;</li><li>• umożliwiać tworzenie oraz dołączanie do grup roboczych w sieci LAN;</li><li>• mieć wbudowaną obsługę DVD (dekodować standardy MPEG-2 oraz Dolby Digital);</li><li>• natywnie wspierać standard AVCHD;</li><li>• umożliwiać podłączenie wielu monitorów (co najmniej dwóch);</li><li>• w pełni obsługiwać 32-bitową głębię kolorów;</li><li>• obsługiwać szybkie przełączanie między użytkownikami systemu bez konieczności zamykania aplikacji i połączeń sieciowych;</li><li>• być wyposażony w przejrzysty interfejs graficzny oraz</li><li>• możliwość zmian „tematów graficznych”;</li><li>• zawierać graficzny komponent, który w jednym oknie umożliwi zarządzanie: jasnością wyświetlacza, głośnością dźwięku, baterią i planami zasilania, kartą sieci bezprzewodowej, orientacją obrazu (pionowa, pozioma), monitorami zewnętrznymi, synchronizacją z innymi urządzeniami, ustawieniami prezentacji;</li><li>• natywnie umożliwiać obsługę zdalnego drukowania włącznie</li><li>• z zarządzaniem kolejką druku, ustawieniem rozmiaru papieru, wyborem rozdzielczości druku, itp.;</li><li>• posiadać wbudowany moduł kontroli przeglądanych treści internetowych;</li><li>• powinien obsługiwać Multitouch;</li><li>• powinien posiadać wbudowany komponent obsługi mediów umożliwiający m.in. streamowanie i odtwarzanie telewizji z co najmniej dwóch fizycznych tunerów telewizyjnych, odtwarzanie filmów oraz plików muzycznych, itp.;</li><li>• powinien posiadać wbudowany komponent zarządzania dyskami, partycjami, software’owym RAID’em umożliwiający tworzenie dynamicznych dysków;</li><li>• wspierać szyfrowanie systemu plików EFS umożliwiające zabezpieczenie wrażliwych danych;</li></ul> |
|--|--|---|

|    |                        |   |
|----|------------------------|---|
|    |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wspierać drukowanie zależne od lokalizacji, czyli możliwość ustawienia różnych domyślnych drukarek w zależności od sieci LAN, w której znajduje się komputer;</li> <li>• mieć możliwość włączenia trybu prezentacji, w którym można ustawić sposób działania wygaszacza ekranu, głośność, inną tapetę, wyłączyć powiadomienia systemowe, itp.;</li> <li>• mieć możliwość nałożenia ograniczeń na konto użytkownika wynikających z zasad grupy na poziomie domeny;</li> <li>• wspierać przekierowanie folderów/katalogów, czyli automatyczny re-routing I/O z/na standardowe foldery systemowe podczas używania przestrzeni dyskowej sieci lokalnej;</li> <li>• umożliwiać dołączenie do domeny, która zawiera scentralizowaną bazę umożliwiającą: zarządzanie informacjami o komputerach domeny, zarządzanie kontami użytkowników oraz definiowanie zasad obowiązujących w sieci;</li> <li>• natywnie posiadać wbudowaną wirtualną maszynę z licencjonowaną kopią starszej wersji systemu operacyjnego, umożliwiającą obsługę programów w trybie zgodności z poprzednimi wersjami systemu operacyjnego;</li> </ul> |
| 14 | Oprogramowanie biurowe | <p>Dołączony pakiet programów biurowych powinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• być w pełni kompatybilny z systemem operacyjnym;</li> <li>• składać się z co najmniej: edytora tekstu typu WYSIWYG, arkusza kalkulacyjnego, oprogramowania do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych, klienta poczty elektronicznej; programu do tworzenia notatek;</li> <li>• umożliwiać zapisywanie i korzystanie z dokumentów umieszczonych w tzw. chmurze</li> <li>• być wyposażony w interfejs graficzny w języku polskim;</li> <li>• posiadać pełną dokumentację techniczną w języku polskim dostępną w formie pomocy;</li> <li>• posiadać nieograniczoną czasowo licencję</li> <li>• Edytor tekstu będący elementem pakietu biurowego powinien umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ edycję i formatowanie tekstu w języku polskim oraz angielskim;</li> <li>○ wstawianie oraz formatowanie tabel;</li> </ul> </li> </ul>   |

- wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;
  - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);
  - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;
  - automatyczne tworzenie spisów treści;
  - formatowanie nagłówek i stopek stron;
  - sprawdzanie pisowni w języku polskim;
  - śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;
  - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
  - określenie układu strony (pionowa/pozioma);
  - wydruk dokumentów;
  - wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;
  - pracę na dokumentach zgodnymi w pełni z formatami: \*.doc, \*.docx, \*.dot, \*.dotx;
  - zabezpieczenie hasłem dokumentów przed odczytem oraz wprowadzaniem modyfikacji;
  - integrację z narzędziami do pracy grupowej.
- Arkusz kalkulacyjny będący elementem pakietu biurowego powinien umożliwiać:
    - tworzenie raportów tabelarycznych;
    - tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych;
    - tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
    - tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki

tekstowe, pliki XML, webservice);

- tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;
  - wyszukiwanie i zamienianie danych;
  - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;
  - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;
  - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
  - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;
  - zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;
  - pracę na plikach zgodnych w pełni z formatami: \*.xls,\*.xlsx;
  - zabezpieczenie hasłem dokumentów przed odczytem oraz wprowadzaniem modyfikacji;
  - integrację z narzędziami do pracy grupowej.
- Oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych będące elementem pakietu biurowego musi umożliwiać:
    - przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
      - prezentowane przy użyciu projektora
      - multimedialnego,
      - drukowane w formacie umożliwiającym robienie
      - notatek,
      - zapisane jako prezentacja tylko do odczytu;
    - nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;
    - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;
    - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;
    - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza

kalkulacyjnego;

- odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;
  - możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów;
  - prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera;
  - pracę na dokumentach zgodnych w pełni z formatami \*.ppt; \*.pptx, \*.pps, \*.ppsx;
  - integrację z narzędziami do pracy grupowej.
- Klient poczty elektronicznej będący elementem pakietu biurowego musi umożliwiać:
    - zarządzanie skrzynką odbiorczą za pomocą reguł, kategorii, białych i czarnych list;
    - zarządzanie kalendarzem;
    - zarządzanie zadaniami – zadania można dopisywać do listy, a oznaczone wiadomości ze skrzynki odbiorczej automatycznie trafiają do listy zadań;
    - zarządzanie kontaktami;
    - komunikowanie się za pośrednictwem poczty elektronicznej;
    - usługi POP, IMAP, SMTP;
    - obsługę kilku kont pocztowych;
    - obsługę plików \*.pst;
    - wsparcie scentralizowanej bazy danych wszystkich wiadomości w formie jednego pliku, którą można zbackup'ować kopiując jedynie plik do innej lokalizacji.
  - Program do tworzenia notatek, będący elementem pakietu biurowego musi umożliwiać:
    - tworzenie notatek w trybie tekstowym oraz graficznym;
    - transkrypcję pisma ręcznego (za pomocą pióra na tablecie) do

|    |                         |   |
|----|-------------------------|---|
|    |                         | <p>tekstu w formie cyfrowej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tworzenie dowolnej ilości folderów i stron notatnika;</li> <li>○ opatrywanie notatek flagami monitorującymi;</li> <li>○ wyszukiwanie pełnotekstowe;</li> <li>○ autokorektę pisowni w języku polskim;</li> <li>○ dostosowanie interfejsu graficznego według preferencji użytkownika.</li> </ul>  |
| 15 | Obudowa                 | Typu Mini Tower / Tower sygnowana logo producenta wyposażona w zasilacz standardu ATX PFC o mocy minimum 450W.  |
| 16 | Warunki gwarancji       | <p>Minimum 3 lata od daty dostawy. Usunięcie awarii w ciągu następnego dnia roboczego po otrzymaniu zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy we wspomnianym terminie zapewnienie zastępczego sprzętu o nie gorszych parametrach technicznych.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji dyski pozostają u Zamawiającego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Serwis musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.</p> |
| 17 | Wsparcie techniczne     | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera na dedykowanej stronie internetowej.  |
| 18 | Certyfikaty i standardy | <p>Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001</p> <p>Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 14001</p> <p>Deklaracja zgodności CE dla komputera</p>   |

**MONITOR CIEKŁOKRYSTALICZNY 21,5'' - ilość 13 sztuk**

| <b>L.p.</b> | <b>Atrybut</b>          | <b>Opis</b>   |
|-------------|-------------------------|---|
| 1           | Typ wyświetlacza        | TFT LCD z podświetleniem LED  |
| 2           | Przekątna ekranu        | 21,5''  |
| 3           | Proporcje ekranu        | 16:9  |
| 4           | Rozdzielczość nominalna | 1920x1080 przy częstotliwości odświeżania 60 Hz   |
| 5           | Kontrast statyczny      | Co najmniej 10M:1   |
| 6           | Jasność                 | Co najmniej 200 cd/m <sup>2</sup>   |
| 7           | Czas reakcji matrycy    | Nie dłuższy niż 6ms   |
| 8           | Kąty widzenia           | Nie mniej niż:<br><input type="checkbox"/> 170° w poziomie<br><input type="checkbox"/> 160° w pionie  |
| 7           | Interfejsy              | Co najmniej:<br><input type="checkbox"/> 1x D-Sub<br><input type="checkbox"/> 1x DVI<br><input type="checkbox"/> 1x miniJack  |
| 8           | Wbudowane głośniki      | TAK   |
| 9           | Możliwości regulacji    | Co najmniej:<br><input type="checkbox"/> Regulacja wysokości<br><input type="checkbox"/> Panel obrotowy (pivot)<br><input type="checkbox"/> Regulacja pochylenia (tilt)                     |
| 10          | Warunki gwarancji       | Minimum 3 lata gwarancji Door-To-Door   |
| 11          | Certyfikaty i standardy | Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001<br>Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami Energy Star 6.0 |

MONITOR CIEKŁOKRYSTALICZNY 27'' DO PROJEKTOWANIA CAD/CAM - ilość 2 sztuki

| L.p. | Atrybut                 | Opis   |
|------|-------------------------|--|
| 1    | Typ wyświetlacza        | IPS  |
| 2    | Przekątna ekranu        | 27''   |
| 3    | Proporcje ekranu        | 16:9   |
| 4    | Rozdzielczość nominalna | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3840x2160 @ 60Hz (DP/HDMI 2.0)</li> <li>• 3840x2160 @ 30Hz (HDMI 1.0/DVI-DL)</li> </ul>   |
| 5    | Kontrast                | Co najmniej 20M:1  |
| 6    | Jasność                 | Co najmniej 300 cd/m <sup>2</sup>  |
| 7    | Czas reakcji matrycy    | Nie dłuższy niż 4ms  |
| 8    | Kąty widzenia           | Nie mniej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 178° w poziomie</li> <li>• 178° w pionie</li> </ul>  |
| 7    | Interfejsy              | Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x HDMI1.4/2.0</li> <li>• 1x DP1.2</li> <li>• 1x DVI-DL</li> <li>• 1x miniJack</li> <li>• 4x usb (w tym min. dwa na boku monitora)</li> </ul>  |
| 8    | Wbudowane głośniki      | TAK  |
| 9    | Możliwości regulacji    | Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulacja wysokości</li> <li>• Regulacja pochylenia (tilt)</li> <li>• Możliwość obracania pion/poziom</li> <li>• Pivot</li> </ul>  |
|      | Funkcje                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryb cad/cam</li> <li>• PIP/PBP</li> <li>• Optymalizacja pod kątem ruchomej grafiki</li> </ul>  |
| 11   | Warunki gwarancji       | Minimum 3 lata gwarancji Door-To-Door  |
| 12   | Certyfikaty i standardy | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001</li> <li>• Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 14001</li> <li>• Deklaracja zgodności CE</li> <li>• Certyfikat TCO 6.0 dla oferowanego monitora</li> <li>• Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami Energy Star 6.0</li> </ul> |

Dodatkowe wymagania dotyczące realizacji zamówienia:

1) Klauzule środowiskowe:

- a. Sprzęt komputerowy musi spełniać szereg kryteriów środowiskowych dotyczących efektywności energetycznej, wykorzystania substancji szkodliwych i emisji hałasu, które oparte są na oznaczeniach CE lub równoważnych,
  - b. Zamawiający wymaga dostarczenia wraz ze sprzętem komputerowym deklaracji zgodności CE dla zaoferowanego modelu komputera, akceptowana jest również dokumentacja alternatywna.
- 2) Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, wyprodukowany w 2017r., chyba że w opisie przedmiotu zamówienia zapisano inaczej.

## **FORMULARZ OFERTOWY**

Pełna nazwa i adres Wykonawcy: (nazwa, adres, NIP, REGON...)

.....  
.....  
.....

Oświadczam, iż przedmiot zamówienia wykonam/my w następujących cenach:

### **Dostawa sprzętu, oprogramowania i akcesoriów komputerowych na potrzeby Instytutu Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” w Łodzi**

| <b>Asortyment</b>   | <b>Ilość</b> | <b>Cena jednostkowa netto</b> | <b>Wartość netto</b> | <b>Stawka VAT</b> | <b>Wartość brutto</b> |
|---|--------------|-------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| Dysk twardy (magnetyczny)   | 1            |                               |                      |                   |                       |
| Pamięć operacyjna   | 2            |                               |                      |                   |                       |
| Dysk twardy (hybrydowy)   | 1            |                               |                      |                   |                       |
| Dysk twardy (SSD)   | 1            |                               |                      |                   |                       |
| Mysz do modelowania CAD   | 2            |                               |                      |                   |                       |
| Manipulator/Mysz do modelowania CAD w 3D  | 2            |                               |                      |                   |                       |
| Pakiet oprogramowania do pracy biurowej (licencja jedno stanowiskowa, nieograniczona czasowo) | 2            |                               |                      |                   |                       |
| Projektor   | 1            |                               |                      |                   |                       |
| Komputer stacjonarny do pracy biurowej wraz z oprogramowaniem                                 | 12           |                               |                      |                   |                       |
| Wydajny komputer stacjonarny do prac graficznych oraz modelowania 3D wraz z oprogramowaniem   | 2            |                               |                      |                   |                       |
| Monitor ciekłokrystaliczny 21,5"  | 13           |                               |                      |                   |                       |
| Monitor ciekłokrystaliczny 27"  | 2            |                               |                      |                   |                       |
|   |              | <b>SUMA</b>                   |                      |                   |                       |

łączną cenę netto ..... PLN (słownie: ..... PLN),  
co stanowi  
łączną cenę brutto ..... PLN (słownie: ..... PLN)

1. W przypadku wyboru niniejszej oferty, oświadczam/my, że powyższa cena zawiera wszystkie koszty, jakie ponosi Zamawiający na wykonanie przedmiotu umowy.
2. Płatności będą realizowane w formie przelewu z terminem .....dni (minimum 14 dni).
3. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z treścią zaproszenia i nie wnosimy do niego zastrzeżeń.
4. Termin realizacji zamówienia :..... dni.

.....  
(miejsowość i (data)

.....  
(podpis osoby/osób upoważnionej  
do reprezentowania Wykonawcy)

## OŚWIADCZENIE

Pełna nazwa i adres Wykonawcy:

.....  
.....  
.....

Oświadczam, iż zamówienie wykonamy zgodnie z wymaganiami opisanymi w zaproszeniu do złożenia oferty oraz Załączniku nr 1 w sprawie nr NI/235/17

.....  
(miejsowość i (data)

.....  
(podpis osoby/osób upoważnionej  
do reprezentowania Wykonawcy)

## WZÓR UMOWY

Zawarta w dniu ..... 2017r. pomiędzy:

Instytutem Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3  
90-505 Łódź, NIP 724 000 02 10, zwanym dalej **Zamawiającym**,  
reprezentowanym przez:

dr hab. inż. Marcina Struszczyka Dyrektora  
mgr Cecylię Kazanek - Zastępcę Dyr. ds. Ekonomicznych. Gł. Księgową.

a

.....  
.....  
zwany dalej **Wykonawcą**,  
reprezentowanym przez:

.....  
.....  
w wyniku rozstrzygnięcia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonego  
w trybie przetargu nieograniczonego.

### § 1

1. Przedmiotem umowy jest **dostawa sprzętu, oprogramowania i akcesoriów komputerowych na potrzeby Instytutu Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX” w Łodzi** zgodnego z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w Załączniku nr 1 do zaproszenia do składania ofert.
2. Wykonawca zobowiązuje się, iż przedstawiona w ofercie cena nie zmieni się w całym okresie obowiązywania umowy.
3. Cena zawiera także koszt opakowania, transportu, rozładunku i ubezpieczenia.

### § 2

#### Strony ustalają wartość umowy na kwotę:

łączną cenę netto ..... PLN (słownie: ..... PLN), co stanowi  
łączną cenę brutto ..... PLN (słownie: ..... PLN)

### § 3

Zamówienie zostanie zrealizowane w terminie ..... (słownie:.....) dni kalendarzowych,  
od daty podpisania umowy.

#### § 4

1. Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia faktury po podpisaniu protokołu odbioru końcowego.
2. Faktura lub rachunek wystawiona będzie na poniższy adres:  
Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”  
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3  
90-505 Łódź  
NIP 724 000 02 10
3. Zapłata za przedmiot zamówienia dokonywana będzie przelewem na konto Wykonawcy w terminie 14 dni od daty otrzymania faktury lub rachunku, z zastrzeżeniem § 5 ust 5 umowy.

#### § 5

1. Wykonawca udzieli na każdy z asortymentów gwarancji zgodnie z wymaganiami wskazanymi w opisie przedmiotu zamówienia oraz formularzu ofertowym (Załączniki nr 1 i 2 do zaproszenia do składania ofert).
2. W razie stwierdzenia niezgodności/wady w dostarczonym sprzęcie komputerowym, Zamawiającemu przysługuje prawo wniesienia reklamacji.
3. Wykonawca zobowiązany jest rozpatrzyć reklamację w terminie 5 dni kalendarzowych od jej otrzymania, chyba że w opisie zamówienia wskazano inaczej (Załącznik nr1 i 2 do zaproszenia do składania ofert).
4. W przypadku braku odpowiedzi w terminie określonym w ust. 3, reklamację poczytuje się za uznaną, a urządzenie niezgodne/wadliwe podlegać będzie wymianie, której wszelkie koszty obciążać będą Wykonawcę, na nowe urządzenie spełniające wymagania Zamawiającego, bez zmiany ceny, w terminie 7 dni kalendarzowych licząc od dnia następującego po terminie przewidzianym na rozpatrzenie reklamacji.
5. W przypadku złożenia przez Zamawiającego reklamacji przed dokonaniem przez Zamawiającego zapłaty, termin zapłaty określony w § 4 ust. 3 ulega zawieszeniu do czasu ostatecznego jej rozstrzygnięcia, a w przypadku stwierdzenia konieczności wymiany niezgodnego/wadliwego urządzenia lub jego elementów, do dnia dostarczenia Zamawiającemu niewadliwego przedmiotu, zgodnego z umową.
6. W przypadku konieczności dokonania naprawy sprzętu wyposażonego w nośniki informacji poza miejscem użytkowania, nośniki te, w szczególności dyski twarde pozostają u Zamawiającego. Zapisane danymi Zamawiającego nośniki informacji, w szczególności dyski twarde muszą być naprawiane jedynie w miejscu użytkowania, a w przypadku konieczności wymiany nośników lub wymiany sprzętu na nowy, wolny od wad, nośniki te nie podlegają zwrotowi do Wykonawcy

#### § 6

1. Strony umowy postanawiają, że w razie niewykonania lub nienależytego wykonania obowiązków określonych w niniejszej umowie Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne.
2. Kary umowne naliczane będą w następujących przypadkach i wysokościach:
  - 0,2 % wartości brutto niezrealizowanej części zamówienia za każdy dzień opóźnienia w dostarczeniu sprzętu komputerowego zgodnego z umową w stosunku do terminu określonego w §3;
  - 10 % wartości brutto umowy określonej w § 2 w sytuacjach, kiedy umowa nie będzie przez strony kontynuowana tj.:
- a) odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
- b) niezasadzonego odstąpienia od umowy przez Wykonawcę.
3. Zamawiającemu przysługuje prawo dochodzenia wyrównania poniesionych i udokumentowanych strat na zasadach ogólnych o ile przekroczą one wysokość kar umownych i z tego tytułu Zamawiający będzie żądał naprawienia szkody wynikłej w związku z nie wykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy.

4. Zamawiający ma prawo do potrącenia kar umownych przy zapłacie faktur wystawianych przez Wykonawcę Zamawiającemu.

#### § 7

W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach.

#### § 8

Osobami odpowiedzialnymi za realizację umowy są:

- a) *ze strony Zamawiającego*                      *p. Mateusz Gajdacz , tel.:42 637 37 10 w.117;*
- b) *ze strony Wykonawcy:*                      *p. .... , tel.: .....*;

#### § 9

Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

#### § 10

- 1. Ewentualne spory wynikające z realizacji umowy lub z nią związane, będą rozstrzygane na drodze sądowej przez sąd właściwy miejscowo dla Zamawiającego.
- 2. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie, stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.

#### § 11

Niniejsza umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

#### § 12

Wykonawca bez pisemnej zgody Zamawiającego nie może dokonywać żadnych cełsi dotyczących umowy i związanych z jej wykonywaniem.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**