

## Opis parametrów technicznych oraz dodatkowych wymagań Zamawiającego dotyczących sprzętu składającego się na przedmiot zamówienia

### **ZESTAW I / 11.1**

#### **1. Monitor Media Full HD- szt. 5 (jednego producenta oraz ten sam model)**

##### **Telewizor multimedialny LED 3D z dostępem sieciowym**

Ma spełniać co najmniej następujące wymagania:

##### **Specyfikacja:**

##### **Wideo**

Rozmiar 55 – 60 cali, rozdzielczość 1 920 x 1 080, 16:9, podświetlenie LED

Sygnal wideo: 1080p, 1080i, 720p, 576p, 576i, wejście sygnału 24p

Możliwe formaty obrazu: 16:9, 14:9, 4:3, automatyczny, zoom

Rodzaj technologii 3D: aktywna

Technologia odświeżania co najmniej 400 Hz

##### **Musi posiadać/ stosować:**

- technologie poprawiające i zapewniające wysoki współczynnik kontrastu,
- układ poprawy jakości ruchu na ekranie telewizora,
- procesor obrazu odpowiedzialny za całościowe przetwarzanie obrazu podczas konwersji obrazu 2D na 3D,
- funkcje kontrastu dynamicznego
- technologie poprawiające jakość obrazu, pozwalające lepiej wyświetlać odcienie i mniej widoczne szczegóły,
- polaryzator pozwalający odbijać oświetlenie pomieszczenia w celu uzyskania intensywniejszej czerni oraz bardziej wyrazistych kolorów (np. Ultra Clear Panel),

##### **Audio**

Dolby Digital Plus / Dolby Pulse, dts 2.0 + Digital Out, z technologią poprawiającą jakość dźwięku np. SRS TheaterSound, V-Audio Surround lub równoważne

Moc wyjściowa audio (RMS) 10 W x 2,

Korektor dźwięku, regulacja tonów wysokich/niskich, wbudowany głośnik niskotonowy

##### **Smart TV**

Musi posiadać/ wykorzystywać:

- zintegrowany interfejs użytkownika umożliwiający nieograniczony dostęp do sieci Internet i bezpłatne korzystanie z internetowych treści
  - czytelną wyszukiwarkę treści internetowych
  - możliwość przeglądania dowolnej strony WWW – można wpisać adres URL (np. SmartTV Web Browser) oraz komentowania na portalach społecznościowych (np. Social TV)
  - możliwość prowadzenia rozmów poprzez komunikator Skype bezpośrednio z telewizora ,
- lub równoważne niż wymienione powyżej funkcje dowolnego producenta spełniające analogiczną rolę, o parametrach takich samych jak powyżej lub lepszych.

##### **Funkcje**

3D, 3D Converter, 3D Sound (TV)

Musi posiadać/ wykorzystywać:

- możliwość oglądania na ekranie telewizora dowolnie wybranych multimedialnych udostępnionych z innych urządzeń podłączonych do sieci poprzez router (np. AllShare, powered by DLNA),
  - komunikację bezprzewodową (wbudowana Wireless LAN Built-in albo dostarczony w zestawie moduł WiFi),
  - technologie usprawniające konfigurację parametrów sieciowych urządzeń współpracujących i mogących podłączyć się do telewizora ,
  - możliwość nagrywania programu oglądanego w telewizorze na dowolny dysk zewnętrzny (technologia Personal Video Recorder Ready - Extended PVR),
- lub równoważne niż wymienione powyżej funkcje dowolnego producenta spełniające analogiczną rolę, o parametrach takich samych jak powyżej lub lepszych.

##### **Musi posiadać/ wykorzystywać:**

- Automatyczne wyszukiwanie kanałów
- EPG (Elektroniczny Przewodnik po Programach)
- Connect Share (USB2.0),
- 
- Teletext (TTXT)

- Automatyczne wyłączenie, Zegar & On/Off Timer, Sleep Timer
- Picture-In-Picture 1 tuner PIP
- Konwersję 2D na 3D
- Język menu: języki europejskie, w tym polski

#### **System**

Wbudowany tuner DTV H.264/MPEG-4 AVC, DVB-T/C/S2,  
Montowanie pod wieszak w standardzie VESA

#### **Wejścia & Wyjścia,**

Co najmniej: HDMI 3, USB 2, Component In (Y/Pb/Pr) 1, Composite In (AV) 1 (może być w użyciu jako kompozytowe Y), Cyfrowe Audio (Optyczne) 1, Wejście PC 1, , Scart, RF In 1, RF In (Satelite Input) 1, Słuchawki 1, , Ethernet (LAN) 1, WLAN

#### **Wzornictwo, waga**

Waga maksymalnie 30 kg

#### **Gwarancja**

Gwarancja wymagana przez Zamawiającego 24 miesiące

#### **Akcesoria (w zestawie lub dołączone)**

Aktywne okulary 3D, pilot, akumulatorki (ładowalne) do pilota

Kable, przejściówki, np. scart,. mini D-sub/D-subKabel zasilający, E-Manual, Instrukcja obsługi

## **2. Okulary aktywne 3D do TV- szt. 5**

Okulary aktywne 3D z zasilaniem akumulatorowym do odbiornika TV z poz. 1.

Dołączona ładowarka, kabel umożliwiająca ładowanie z sieci (1 szt.)

### **ZESTAW I / 12.1**

#### **1. Transmitter Full HD- szt. 5**

Profesjonalny transmitter Full HD WiFi w zestawie z nadajnikiem oraz odbiornikiem

Ma spełniać co najmniej następujące wymagania:

Jednoczesna transmisja do kilku odbiorników

Możliwość podłączenia dekodera TV cyfrowej i przesłania obrazu do drugiego telewizora

Transmisja sygnałów pilota (przedłużacz IR)

#### **Dane techniczne:**

##### **Gniazda wejściowe (nadajnik):**

- 2x HDMI v.1.3 maksymalna rozdzielczość 1080p(60Hz), 1920x1080
- 1x SCART (euro złącze)
- 1x PC VGA / RGB / KOMPONENT HD (D-Sub)
- 1x stereo audio : jack/analogowe (48kHz 16-bit ADC)

##### **Gniazda wyjściowe (odbiornik):**

- 1x HDMI maksymalna rozdzielczość 1080p(60Hz), 1920x1080
- 1x SCART (euro złącze)
- 1x KOMPONENT HD (YPbPr)
- 1x stereo audio : jack/analogowe (48kHz 16-bit ADC)

##### **Standard kodowania:**

- H.264
- profil bazowy poziom 4.2

##### **Transmisja bezprzewodowa W-LAN:**

- standard IEEE802.11n
- wsparcie dla technologii MIMO

##### **Transmisja przewodowa:**

- w sieci komputerowej LAN (gniazda RJ45)
- bezpośrednim połączeniem kablowym UTP/RJ45

##### **Opóźnienie w transmisji sygnału:**

- mniej niż 30ms

##### **Częstotliwość pracy:**

- 5.15 - 5.25 GHz (pasmo 40MHz)

##### **Maksymalny zasięg:**

- bezprzewodowo do 40m
- przewodowo (LAN/UTP) ponad 150m

**Pozostałe:**

- wbudowana antena (2xTx, 2xRx)
- przedłużacz pilota: 3 diody IR (niewymagana obsługa pilotów 56kHz)
- pilot zdalnego sterowania
- port USB do aktualizacji oprogramowania
- zużycie energii poniżej 14W

**ZESTAW II / 11.2****1. Instalacja Media Full HD- szt. 1**

Ma spełniać co najmniej następujące wymagania:

**Prace montażowe w nowowzbudowanym budynku CEART, z zachowaniem wystroju wnętrza, polegające na montażu i podłączeniu 5 szt. odbiorników TV do istniejących gniazd sygnałowych. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia i zamocowania profesjonalnych uchwytów mocujących i innych elementów montażowych jednolitych kolorystycznie, , umożliwiających regulację wysięgu, obrotu oraz regulację w pionie i poziomie. Wykonawca zobowiązany jest do użycia elementów montażowych (wysięgniki, uchwyty montażowe) o następujących własnościach:**

- mocowanie w hallu z użyciem zestawu ściennego uchylno-obrotowego i ewentualnie ramienia
- mocowanie w aulach mniejszych z użyciem zestawu sufitowego uchylno-obrotowego
- mocowanie w auli dużej z użyciem zestawu ściennego uchylno-obrotowego na wysięgniku
- możliwość zawieszenia TV o przekątnej co najmniej 60 cali
- uchwyty o regulowanym wysięgu
- regulacja w pionie w zakresie co najmniej +5°, -10°
- regulacja w poziomie o co najmniej 45°
- możliwość przesunięcia TV w bok na uchwycie zainstalowanym do ściany
- odstęp od ściany musi umożliwiać późniejszy montaż urządzeń STB
- maksymalne obciążenie co najmniej 60 kg
- możliwość prowadzenia kabli wewnątrz
- co najmniej 10 lat gwarancji producenta
- certyfikaty TUV lub UL

**Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia wszystkich niezbędnych elementów (przyłącza, kable itp.) niezbędnych do uruchomienia i pracy u Zmawiającego do celu dla, którego przedmiot zamówienia jest zakupywany**

**Odbiorniki TV muszą zostać podłączone do gniazd zasilających, sieci komputerowej (RJ45 kat. 6), sieci kablowej (RG58) przy użyciu certyfikowanych materiałów dostarczonych przez Wykonawcę.**

**UWAGA: Wykonawca powinien podać jakiego producenta elementy montażowe użyje do realizacji zadania, wraz z symbolami (nazwami) produktów.**

**Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia wszystkich niezbędnych elementów (przyłącza, kable itp.) niezbędnych do podłączenia urządzeń STB 5 szt. kabli HDMI o następującej charakterystyce:**

- Kabel HDMI Kabel HDMI 1.4 kątowy High Speed Ethernet, 3D, regulacja pozioma – długość min. 2m
- Obsługa standardu HDMI 1.4 High Speed CAT2 i HDMI 1.3b, obsługa kanału Ethernet (HEC)
- Pasm: 340MHz / przepustowość sygnału 10,2 Gb/s
- Obsługa rozdzielczości 1080p (Full HD) a nawet do 4096x2160 / 24Hz (4K)
- Obsługa 3D (obrazu trójwymiarowego) zgodnej ze specyfikacją HDMI 1.4a
- Kompatybilny z HDTV oraz HDCP
- Kanał zwrotny Audio (ARC)
- Funkcja Automatic Content Enhancement (ACE)
- Obsługa standardu HDMI 1.4, z przepustowością sygnału 8.16 Gbps oraz rozdzielczością 1920x1080p
- Wysokiej jakości przewodnik: OFC 99.96%
- Obsługiwana zwiększona głębia kolorów - Deep Colour, xvYCC zgodne i xvColorTM
- W zestawie nakładka, która umożliwia lepsze umocowanie kabla HDMI w gnieździe z tzn. gwintem nad wtykiem
- Ekranowany
- Pozlacane 24 karatowym złotem końcówki
- Jeden z wtyków regulowany lewo prawo o 180°

## **ZESTAW III / 4.8**

### **1. Oprogramowanie do streamingu live- szt. 1**

**Specjalistyczne oprogramowanie dedykowane do streamingu na żywo WOWZA Media Server 3 z modułem NDVR lub równoważne.**

Licencja edukacyjna.

#### **Warunki równoważności:**

Oprogramowanie równoważne musi posiadać funkcje analogiczne do wyżej wymienionego, w szczególności wielowątkowość zapewniającą do 10Gbps wydajności na każdym serwerze wideo podczas transmisji strumieniowej na żądanie i na żywo. Musi umożliwiać zdolność do czasowej zmiany treści i funkcji poprzez narzędzia takie jak pauza, odtwarzanie i przewijanie na żywo. Musi posiadać sieciową funkcjonalność, która eliminuje wymóg nagrywania od użytkownika końcowego przy użyciu sprzętu i umieszcza go na serwerze mediów.

#### **Warunki szczególne:**

- a) Multi-Protocol i Multi Client Streaming - obsługiwane protokoły oraz formaty:
- b) Adobe Flash RTMP (RTMPE, RTMP, RTMPT, RTMPTE, RTMPS), Adobe Flash HTTP Dynamic Streaming (HDS) – Flash Player air (w locie);
- c) Apple HTTP Live Streaming (HLS) - iPhone, iPod, iTouch (iPhone OS 3.0 or later), iPad, QuickTime Player (10.0 lub wyższy), Safari (4.0 i wyższy lub Snow Leopard), Roku® oraz inne kompatybilne playery HLS;
- d) Microsoft Smooth Streaming - Silverlight 3 lub wyższy;
- e) RTSP/RTP - Quicktime Player, VideoLAN VLC player, Urządzenia mobilne (3GPP) oraz inne zgodne playery;
- f) MPEG2 Transport Stream (MPEG-TS) - IPTV set-top boxy.
- g) Kodowanie na żywo - obsługiwane protokoły i formaty:
- h) RTMP - Video: H.264, VP6, Sorenson Spark, Screen Shared codec, Audio: AAC, AAC-LC, HE-AAC, MP3, Speex, NellyMoser ASAO;
- i) RTSP/RTP - Video: H.264, Audio: AAC, AAC-LC, HE-AAC, MP3, Speex;
- j) MPEG-TS - Video: H.264, Audio: AAC, AAC-LC, HE-AAC, MP3;
- k) ICY (SHOUTcast/icecast) - Audio: AAC, AAC-LC, HE-AAC (aacPlus), MP3.
- l) Obsługiwane formaty plików:
- m) Video i audio - FLV (Flash Video - .flv), MP4 (QuickTime container - .mp4, .f4v, .mov, .m4v, .mp4a, .3gp, and .3g2), MP3 (.mp3);
- n) RTSP - IETF RFC2326;
- o) RTP: H.264 - IETF RFC3984, QuickTime Generic RTP Payload Format;
- p) RTP: ACC - IETF RFC3640, IETF RFC3016, ISO/IEC 14496-3;
- q) RTP: MP3 - IETF RFC2250;
- r) RTP: Speex - IETF RFC5574;
- s) MPEG-TS - ISO/IEC 13818-1;
- t) MPEG-TS over RTP - IETF RFC2038.
- u) Wspierane systemy operacyjne:
- v) Windows® (XP, Vista, 7, 8; Server 2003, 2008, 2012), Linux (wszystkie dystrybucje), Solaris, Mac OS, Unix.
- w) Java (wymagane):
- x) Java Runtime Environment (JRE) 6 (lub większe) lub Java Development Kit (JDK) 6 (lub większe).
- y) Dodatki (wymagane):
- z) Live Stream Caching i Playout - Pojedyncze cache zawartości przy jednoczesnej emisji do Adobe Flash HDS, Microsoft Smooth Streaming, and Apple HLS clients;  
Live Stream Time Shifting - Pauza, przewijanie do tyłu, do przodu, Wznów na żywo.

## **ZESTAW IV/ 4.9**

### **1. Laptop do streamingu- 2 szt.**

Ma spełniać co najmniej następujące wymagania:

Komputer przenośny, multimedialny, o dużej wydajności.

**Ekran** o rozdzielczości Full HD 16:9; przekątnej co najmniej 16 cali; typu LCD z podświetleniem LED.

**Procesor** wykonany w technologii x86-64; zegar co najmniej 2.5 GHz; minimum 3 MB cache; ilość rdzeni co najmniej 2 (4 wątki); DMI 5 GT/s lub lepszy; wykonany w technologii mobilnej 22nm z maksymalnym TDP 35W lub 32nm z maksymalnym TDP 45W; z technologiami typu WiDi, 3D, Video HD; posiadający w teście Passmark 2007 CPU Mark wynik nie gorszy niż 3900.

Zainstalowane min. **6 GB RAM** DDR3 współpracującej z oferowanym procesorem.

**Dysk twardy** Serial ATA o pojemności nie mniejszej niż 750 GB.

**Zintegrowany napęd optyczny** co najmniej typu Super Multi DVD+/-RW Dual Layer, wraz z odpowiednim oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania w języku polskim (Nero Burning ROM 11 lub równoważne, o parametrach takich samych lub lepszych).

**Karta graficzna dedykowana** z własną pamięcią RAM z obsługą DirectX11, Shader 5.0, 128-bit memory interface, osiągająca w teście PassMark-G3D wynik minimum 1200. Pamięć własna karty graficznej nie mniej niż 2048 MB. Wyjścia karty graficznej HDMI, VGA.

**Karta dźwiękowa HD** z technologią poprawy jakości dźwięku.

**Akumulator** co najmniej 6-komorowy litowo-jonowy, o pojemności co najmniej 44 Wh, wymienny (niewbudowany na stałe).

**Wbudowany** mikrofon i głośniki stereo o mocy co najmniej 3 W.

**Wyposażenie dodatkowe:** zintegrowany czytnik kart pamięci obsługujący podstawowe rodzaje kart MMC, SD/SDHC, MS/MSPro (dopuszcza się czytnik zintegrowany SD/SDHC plus czytnik USB odczytujący pozostałe formaty).

**Komunikacja** zewnętrzna: WiFi IEEE 802.11n, Bluetooth, LAN 1 Gbps.

**Inne interfejsy:** co najmniej 3 x USB (co najmniej 1 x USB 2.0 i 1 x USB 3.0, w tym jedno typu Sleep-and-Charge), wejście mikrofonu stereo, Kensington Lock, kamera internetowa.

**Partycja** recovery lub fabryczny nośnik recovery.

**Zainstalowany system operacyjny:** Windows 7 Home Premium (albo Ultimate) PL 64 bit lub równoważny, spełniający poniższe warunki:

graficzny interfejs użytkownika, darmowa aktualizacja w języku polskim, możliwość dokonywania poprawek systemu z podanej strony WWW przez Internet oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji; ochrona połączeń internetowych; komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy – w języku polskim, powinny zapewniać działanie w trybie graficznym; możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogowa Active Directory

### **Gwarancja 24 miesiące**

### **Aksesoria (w zestawie lub dołączone)**

Torba do laptopa, mysz optyczna bezprzewodowa, słuchawki, przedłużacz 25 m zgodnie z poniższą charakterystyką:

#### Torba nylonowa:

Kieszeń z przegródkami i paskiem na ramię. Odpinany pasek na ramię, przegroda z pianki, paski wewn. do przypięcia notebooka, dodatkowe kieszenie: "szybko dostępna" kieszeń, kieszeń na CD, dyskietki, wizytówki, klucze, telefon komórkowy, oddzielne kieszonki na akcesoria, zapięcie na suwak, dodatkowe funkcje: metalowe uchwyty suwaków, przedział na notebooka (ładowanie pionowe) wyściełany pianką.

#### Mysz optyczna bezprzewodowa:

Przeznaczona do laptopów z nanoodbiornikiem USB, komunikacja radiowa 2,4 GHz, inteligentne zarządzanie baterią (1xAA), wysoka rozdzielczość optycznego śledzenia ruchów (1000 dpi), funkcja automatycznego trybu uśpienia z wyłączeniem myszy, gdy nie jest używana, świecący wskaźnik, 1 kółko rowkowane, 3 przyciski, gumowane ścianki boczne, kolor czarny/czarno-szary, 3-letnia gwarancja producenta myszy.

#### Słuchawki:

KOSS Porta PRO albo równoważne innego producenta.

Warunki równoważności: niegorsza jakość dźwięku, w tym podbicia basów.

Możliwość wielopozycyjnego ustawienia słuchawki na pałąku, w zestawie etui do przenoszenia słuchawek. Kolor obudowy słuchawek: srebrno-czarne. Kolor pałąka: srebrny.

- pasmo przenoszenia: 15 - 25.000 Hz

- czułość: 101 dB SPL/1mW

- impedancja: 60 Ω

- zniekształcenia: 0,20%

- waga do 60 g

- długość kabla powyżej 120 cm

- wtyk: 3,5 mm / 6,4 mm

#### Przedłużacz 25 m:

Przedłużacz bębnowy 25m AS 811104 AS Schwabe albo równoważny. Warunki równoważności:

bęben wykonany z tworzywa odpornego na uszkodzenia, wbudowane zabezpieczenie termiczne chroniące przed przeciążeniem przedłużacza, stabilna podstawa z rękojeścią, długość przewodu co najmniej 25m, liczba gniazd 4, izolacja przewodu winyl, klasa szczelności: IP 20.

## **ZESTAW IV / 4.10**

### **1. Oprogramowanie MS Office Professional Plus- szt. 2**

MS Office Professional Plus 2010 PL Academic MOLPE (Windows 7 32/64-bit) licencja

**Warunki równoważności dla pakietu biurowego Office 2010 Standard / Professional Plus**

**Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania ogólne:**

1) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- a) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
- b) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.

2) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:

- a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
- b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766),
- c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,
- d) 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).

3) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.

4) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).

5) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

6) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

- a) edytor tekstów,
- b) arkusz kalkulacyjny,
- c) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
- d) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,
- e) narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
- f) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR,
- g) Narzędzie do tworzenia i programowania baz danych (w przypadku wersji Professional).

7) Edytor tekstów musi umożliwiać:

- a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,
- b) Wstawianie oraz formatowanie tabel,
- c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
- d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
- e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
- f) Automatyczne tworzenie spisów treści,
- g) Formatowanie nagłówek i stopek stron,
- h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim,
- i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
- j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma),
- l) Wydruk dokumentów,

m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, narzędzia do zarządzania informacją prywatną, pliku tekstowego lub pliku bazy danych,

n) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,

o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,

8) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- a) Tworzenie raportów tabelarycznych,
- b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
- c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
- d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
- e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Posiada narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,



- f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
  - g) Wyszukiwanie i zmianę danych,
  - h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
  - i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
  - j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
  - k) Tworzenie wykresu przebiegu w czasie umożliwiającego przedstawianie danych za pomocą małych wykresów w komórkach,
  - l) Filtrowanie i segmentowanie dane tabel przestawnych w wielu warstwach,
  - m) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
  - n) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
  - o) 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,
  - p) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- 9) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
  - b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
  - c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
  - d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
  - e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
  - f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
  - g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
  - h) Wbudowany edytor wideo umożliwiający oznaczanie scen w nagraniu zakładkami,
  - i) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
  - j) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
  - k) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
  - l) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
  - m) Wbudowana funkcja emisji pokazu slajdów umożliwiająca udostępnianie prezentacji programu przy użyciu przeglądarki internetowej bez potrzeby instalowania dodatkowych elementów ani konfigurowania,
  - n) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
- 10) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,
  - b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,
  - c) Edycję poszczególnych stron materiałów,
  - d) Podział treści na kolumny,
  - e) Umieszczanie elementów graficznych,
  - f) Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,
  - g) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,
  - h) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
  - i) Wydruk publikacji,
  - j) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
- 11) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
  - b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
  - c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
  - d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
  - e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
  - f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,
  - g) Istnieje możliwość wykonywania zadań obejmujących wiele poleceń, jak np. wysłanie odpowiedzi na wiadomość e-mail i skasowanie wiadomości, za pomocą jednego kliknięcia,
  - h) Zarządzanie kalendarzem,
  - i) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom,
  - j) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,

- k) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
  - l) Zarządzanie listą zadań,
  - m) Zlecanie zadań innym użytkownikom,
  - n) Zarządzanie listą kontaktów,
  - o) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
  - p) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
  - q) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
- 12) Narzędzie do tworzenia i programowania baz danych musi umożliwiać:
- a) Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
    - Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych,
    - Relacji pomiędzy tabelami,
    - Formularzy do wprowadzania i edycji danych,
    - Raportów,
  - b) Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych,
  - c) Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów,
  - d) Tworzenie i obsługę relacyjnych baz danych obsługującą formaty danych takie, jak Extensible Markup Language (XML), OLE, Open Database Connectivity (ODBC),
  - e) Przyłączanie tabel z arkuszy kalkulacyjnych w formacie .xls Microsoft Excel, baz danych w formacie .mdb Microsoft Access, źródeł danych ODBC, baz danych Microsoft SQL Server,
  - f) Otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formatach .doc Microsoft Word, .xls Microsoft Excel, .ppt Microsoft Power Point, .mdb Microsoft Access,
  - g) Zbieranie i aktualizowanie danych za pośrednictwem poczty e-mail.
- 13) Pakiet posiada ponadto następujące cechy i możliwości:
- a) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy),
  - b) Narzędzia formatowania posiadają możliwość określania nasycenia kolorów i stosowania efektów artystycznych,
  - c) Zawiera bibliotekę wstępnie przygotowanych motywów pakietu i układów typu SmartArt,
  - d) Umożliwia pracę w grupach,
  - e) Umożliwia wstawienie do dokumentu informacji z plików utworzonych w innych programach pakietu lub z dowolnego programu obsługującego tzw. obiekty połączone i obiekty osadzone,
  - f) Posiada możliwość wspólnego tworzenia plików w aplikacjach dostępnych poprzez przeglądarkę oraz umożliwia jednoczesną współpracę wielu osób znajdujących się w różnych lokalizacjach przy użyciu urządzenia typu smartphone lub komputera,
  - g) Pliki programów wchodzących w skład pakietu można przechowywać online i uzyskiwać do nich dostęp, przeglądać, edytować i udostępniać innym użytkownikom,
  - h) Istnieją wersje mobilne aplikacji pakietu, dostosowane do urządzeń typu smartphone,
  - i) Pakiet można obsługiwać z wielu lokalizacji i urządzeń. Praca w pakiecie jest wykonywana przy użyciu tego samego interfejsu niezależnie od tego, czy używany jest komputer, urządzenie smartphone, czy przeglądarka internetowa.
  - j) Posiadacz jednej licencji może zainstalować i użytkować pakiet na dowolnej z platform systemowych: Microsoft XP, Vista, 7 (wersja 32/64 bit). W dowolnej chwili może bez dodatkowych opłat zmienić platformę systemową na inną z obsługiwanych,
  - k) Licencja na pakiet jest bezterminowa. Producent oferuje licencje dla instytucji edukacyjnych i akademickich na niegorszych warunkach niż MOLPE Microsoft,
  - l) Użytkownik posiada możliwość personalizowania menu programu,
  - m) Licencje muszą pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany stacji roboczej),
  - n) Licencjonowanie musi uwzględniać prawo (w okresie przynajmniej 5 lat) do instalacji uaktualnień i poprawek krytycznych i opcjonalnych, które producent powinien udostępniać przy pomocy sieci Internet,
  - o) Wymagane jest zapewnienie możliwości korzystania z wcześniejszych wersji zamawianego oprogramowania i korzystania z kopii zamiennych (możliwość kopiowania oprogramowania na wiele urządzeń przy wykorzystaniu jednego standardowego obrazu uzyskanego z nośników dostępnych w programach licencji grupowych), z prawem do wielokrotnego użycia jednego obrazu dysku w procesie instalacji i tworzenia kopii zapasowych,
  - p) Producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza,

**Ponadto pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania szczególne:**



- 1) Daje możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory, posiadana przez Zamawiającego – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany bez potrzeby oddzielnego monitorowania o ponowne uwierzytelnienie się.
- 2) Zawiera odpowiedniki wszystkich dedykowanych elementów pakietu Microsoft Office 2010 Professional Plus, tzn. posiada dedykowane do tego celu elementy, które spełniać będą funkcjonalności edytora tekstu Word, arkusza kalkulacyjnego Excel, programu do prowadzenia prezentacji PowerPoint, programu bazodanowego Access, klienta poczty elektronicznej Outlook, programu do tworzenia publikacji oraz materiałów marketingowych Publisher, oprogramowania do udostępniania informacji OneNote, w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, bazy danych itp.), a jego zastosowanie nie wymaga żadnych nakładów związanych z dostosowaniem programów (aplikacji) Zamawiającego lub produktu równoważnego oraz realizuje wszystkie funkcjonalności i posiada wszystkie wymagane cechy.
- 3) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi mieć możliwość sterowania odtwarzaniem gotowych prezentacji przy pomocy typowych pilotów do prezentacji, w szczególności Kensington Pilot Wireless Presentation Remote, będących na wyposażeniu Zamawiającego, albo Wykonawca musi uwzględnić w kosztach każdej licencji pilot o równoważnych do wymienionego cechach obsługujący oferowane narzędzie.
- 4) Edytor dokumentów oraz arkusz kalkulacyjny umożliwiają pełne wykorzystywanie opcji eksportu do MS Word oraz MS Excel - bez konieczności wykorzystywania dodatkowego oprogramowania lub dodatkowej licencji, oraz wykorzystują w pełni możliwości oferowane przez wyeksportowany dokument - w użytkowanym przez Zamawiającego Zintegrowanym Systemie Informatycznym, bez konieczności dodatkowej konwersji tych dokumentów poza pakietem.
- 5) Z uwagi na doświadczenie pracowników Zamawiającego w instalowaniu, konfigurowaniu oraz użytkowaniu pakietu referencyjnego, w przypadku zaoferowania produktu równoważnego Wykonawca musi uwzględnić w kosztach przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie instalowania, konfigurowania oraz użytkowania pakietu równoważnego dla co najmniej tylu użytkowników, ile oferuje licencji produktu.
- 6) Wykonawca oferujący produkt równoważny zwróci wszelkie ewentualne koszty wynikające z zastosowania produktu, a poniesione przez Zamawiającego, w przypadku, gdy w trakcie eksploatacji okaże się, że pomimo deklaracji Wykonawcy produkt nie spełnia warunków równoważności. Ponadto Zamawiający ma prawo do zwrotu oferowanego produktu i otrzymania od Wykonawcy zwrotu kosztów jego zakupu.
- 7) Za oprogramowanie równoważne Zamawiający uzna oprogramowanie, które realizuje wszystkie funkcje zgodnie z dokumentacją techniczną programów wskazanych przez Zamawiającego, operujące co najmniej na takich samych typach danych z takim samym skutkiem oraz pracujące w takim samym środowisku. Ponadto warunki licencjonowania produktu musi być oraz warunki gwarancji muszą być niegorsze od produktu referencyjnego. W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, na Oferencie spoczywa obowiązek udowodnienia równoważności poprzez porównanie z oprogramowaniem referencyjnym. Wykonawca musi jednoznacznie wykazać, że zaoferowany produkt jest identyczny lub lepszy od referencyjnego.

## **ZESTAW V / 4.11**

### **1. Przełącznik KVM-szt. 2**

Ma spełniać co najmniej następujące wymagania:

Zestaw z przełącznikiem KVM umożliwiający zdalne zarządzanie co najmniej dwóch serwerów przy pomocy konsoli na odległość do 150 m z wykorzystaniem skrętki UTP kat. 5/6. Wymagana jest możliwość przesłania sygnałów: wideo SVGA (o rozdzielczości do 1920 x 1440) oraz myszy i klawiatury USB/PS2.

Cechy przełącznika:

2-portowy (2 komputery, 2 klawiatury, 2 myszy),

wsparcie wieloplatformowe - komputery PS/2 i USB (SUN i MAC),

obsługa USB klawiatura i mysz (konsola),

Hot Pluggable - dodawanie lub usuwanie podłączonych komputerów bez konieczności wyłączenia przełącznika KVM lub komputerów PC,

jakość obrazu - 1920x1440.

Specyfikacja szczegółowa:

obsługa DOS, Windows, Netware, Unix, Linux, MacOS,

niewymagane oprogramowanie - prosty wybór komputera za pomocą przycisków lub Hot Keys

tryb autoskanowania dla potrzeb monitoringu podłączonych komputerów

emulacja klawiatury i myszy dla error free footing

status klawiatury przywracany podczas przełączania komputerów

komunikat dźwiękowy dla potwierdzenia przełączenia portu.

diody LED – 2,

port przyłączenia komputera - HDB 15 żeńskie

porty konsoli - USB typu żeńskiego x 2, VGA HDB 15 żeńskie  
wybór PC - Hot Key / Push Button,  
klawiatura / mysz emulacja - PS / 2,  
rozdzielczość VGA -1920X1440.

Cechy ekstendera:

urządzenia TRANSMITER i RECEIVER niezbędne do przesłania sygnału VGA z 2 komputerów wraz z obsługą mysz i klawiatur, konsola CAT5/6 do 150 metrów od przełącznika KVM z możliwością automatycznej regulacji sygnałów RGB, przełączanie komputerów za pomocą przycisku lub polecenia skrótu klawiaturowego, wskaźniki LED wskazujące status komputerów lub transmisji danych, praca z portami PS/2 I USB, łatwa instalacja Plug and Play.

Specyfikacja szczegółowa:

złącza USB – 2 złącza klawiatury i myszy (TRANSMITER i RECEIVER),

złącze VGA - 2 HDB15 złącze (1 dla monitora VGA, 1 do podłączenia kabla VGA do lokalnego komputera) (TRANSMITER i RECEIVER),

RJ-45 Port (CAT5) - 1 port RJ-45 do podłączenia do gniazda odbiornika (TRANSMITER i RECEIVER),

lampki LED - 2 (POWER i ON-LINE) TRANSMITER, 2 (lokalny i zdalny) RECEIVER,

symulacja klawiatury – USB (TRANSMITER i RECEIVER),

mysz analogowa - USB (TRANSMITER i RECEIVER),

rozdzielczość VGA (konsola lokalna) – 1920x1440 (TRANSMITER i RECEIVER),

wybór portu - Hotkeys / Przyciski (RECEIVER).

**Komplet ma zawierać wszystkie niezbędne akcesoria/urządzenia umożliwiające realizację połączeń serwerów z konsolą:**

Przełącznik, ekstender (nadajnik, odbiornik), kable USB 5m, przejściówki PS-2/USB, kable VGA 5m (dla wszystkich serwerów i konsoli), zasilacz (jeśli wymagany). Kabel UTP niewymagany.

**Uwaga: Zamawiający uzna za równoważne kompletne rozwiązanie umożliwiające dostęp typu IP, zachowujące wymagane cechy i wyposażone we wszystkie niezbędne moduły.**

Zestaw referencyjny: Oxca KSC-102 + KEU-150 + akcesoria

**Uwagi:** Wykonawca ma prawo zaproponować inny niż referencyjny sprzęt o nie gorszych parametrach wydajnościowych, pod warunkiem dostarczenia wyników testów tam, gdzie są podane/wymagane. Sprzęt musi też posiadać pozostałe wymagane cechy wymagane przez Zamawiającego. Jeżeli Zamawiający stwierdzi po dostawie, że dostarczony sprzęt nie posiada wymaganej cechy albo nie spełnia parametrów, domagać się będzie jego wymiany na koszt Wykonawcy. **Za oprogramowanie równoważne Zamawiający uzna oprogramowanie, które realizuje wszystkie funkcje zgodnie z dokumentacją techniczną programów wskazanych przez Zamawiającego, operujące co najmniej na takich samych typach danych z takim samym skutkiem oraz pracujące w takim samym środowisku. Ponadto warunki licencjonowania produktu oraz warunki gwarancji muszą być niegorsze od produktu referencyjnego. W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia równoważności poprzez porównanie z oprogramowaniem referencyjnym. Wykonawca musi **jednoznacznie wykazać**, że zaoferowany produkt jest identyczny lub lepszy od referencyjnego.**