

Wdrożenie sieci urządzeń prezentacyjnych

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia - urządzenia multimedialne

Departament Systemów Informacyjnych



Polska Organizacja Turystyczna
ul. Chałubińskiego 8
00-613 Warszawa

Spis treści

1	Założenia wstępne	3
1.1	Założenia wstępne.....	3
1.2	Forma produktu końcowego.....	3
1.3	Systemy świadczenia gwarancji	3
2	Opis wdrożenia	5
2.1	Stół multimedialny	5
2.1.1	Ogólne	5
2.1.2	Wymiary.....	6
2.1.3	Obudowa / Konstrukcja	6
2.1.4	Temperatury	6
2.1.5	Ekran	6
2.1.6	Nakładka dotykowa.....	7
2.1.7	Jednostka centralna	7
2.1.8	Komunikacja	8
2.1.9	Dodatkowe wyposażenie.....	8
2.1.10	Oprogramowanie	8
2.1.11	Wymagany zakres prac wdrożeniowych	10
2.2	Wideo ściana	14
2.2.1	Ogólne	14
2.2.2	Obudowa / Konstrukcja	14
2.2.3	Temperatury	15
2.2.4	Ekran	15
2.2.5	Jednostka centralna	15
2.2.6	Komunikacja	16
2.2.7	Dodatkowe wyposażenie.....	16
2.2.8	Oprogramowanie	17
2.2.9	Wymagany zakres prac wdrożeniowych	18
3	Zakres prac.....	19
3.1	Etap I - Przygotowania.....	19
3.2	Etap II – Wdrożenie.....	19
3.3	Etap III – Szkolenia.....	19
3.4	Etap IV – Usługi serwisowe.....	20

1 Założenia wstępne

1.1 Założenia wstępne

Zamówienie jest realizowane w ramach projektu „Promujmy Polskę Razem” finansowanego z programu operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka”, w osi priorytetowej numer 6 „Polska gospodarka na rynku międzynarodowym”, w działaniu 6.3 „Promocja turystycznych walorów Polski”.

Działania w ramach zadania „Wdrożenie sieci urządzeń prezentacyjnych” są elementem programu działań mających na celu wykorzystanie nowoczesnych narzędzi do zarówno ułatwienia turystom dostępu do informacji Turystycznej jak i promowania Polski na imprezach targowych.

1.2 Forma produktu końcowego

Produktami częściowymi projektu jest zbiór wykonanych czynności, przygotowanych aplikacji i dokumentów:

- Przygotowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającemu specyfikacji wszystkich typów urządzeń
- Przygotowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającemu projektu dostarczanego oprogramowania
- Przedstawienie do akceptacji harmonogramu wdrażania urządzeń
- Przygotowanie urządzeń wg dostarczonej specyfikacji
- Instalacja w urządzeniach oprogramowania
- Dostarczenie i wdrożenie na podstawie zaakceptowanego harmonogramu sieci urządzeń
- Przeprowadzenie wspólnie z Zamawiającym procedury odbioru
- Przekazanie kompletu dokumentacji w szczególności dokumentacji Użytkownika oraz dokumentacji serwisowej.
- Przeprowadzenie serii szkoleń dotyczącej bezpośredniej obsługi urządzeń
- Świadczenie usług serwisowych w okresie i zakresie zdefiniowanych umową

1.3 Systemy świadczenia gwarancji

Zamawiający przez świadczenie gwarancji w systemie:

- on-site,
rozumie usługę realizowaną wg poniższego schematu:
Użytkownik sprzętu zgłasza awarię, do miejsca wskazanego w zgłoszeniu przyjeżdża serwisant, wadliwy sprzęt jest naprawiany na miejscu, lub zabierany przez serwisanta w celu naprawy, a następnie dostarczany w to samo miejsce. Wszelkie koszty pokrywa Wykonawca.
- door-to-door,
rozumie usługę realizowaną wg poniższego schematu:

Użytkownik sprzętu zgłasza awarię, wadliwy sprzęt jest odbierany przez kuriera z miejsca użytkowania sprzętu, naprawiany w punkcie serwisowym Wykonawcy, a następnie dostarczany w to samo miejsce. Wszelkie koszty pokrywa Wykonawca.

2 Opis wdrożenia

W ramach projektu wdrażane będą dwa typy urządzeń w podanych niżej ilościach:

1. Stół multimedialny
 - a. minimalna ilość: **12** szt
 - b. dodatkowe (opcja): **2** szt
2. Wideo ściana **1** szt

Zamawiający wymaga by spełnienie wyszczególnionych parametrów technicznych dostarczanych komponentów było udokumentowane poprzez przedstawienie odpowiedniej dokumentacji (np. karty katalogowe) producentów tych podzespołów. Dokumentacja ta powinna zostać przedstawiona na etapie składania ofert.

2.1 Stół multimedialny

2.1.1 Ogólne

Stół multimedialny jest urządzeniem przeznaczonym do używania w pomieszczeniach zamkniętych. Stół posiada umieszczony poziomo ekran wbudowany w blat.

Stół multimedialny powinien charakteryzować się łatwością wielokrotnej instalacji i deinstalacji, transportu i magazynowania.

Stół przeznaczony jest do pracy jako urządzenie autonomiczne – konfiguracja do prawidłowej pracy musi być możliwa bez konieczności połączenia do sieci, lub do urządzeń zewnętrznych.

Zamawiający wymaga integracji z dostarczoną w ramach postępowania Wideościaną w zakresie możliwości przesyłania plików multimedialnych ze stołu multimedialnego do wyświetlania na urządzeniu wideo ściany.

- a) Zasilanie: wbudowane w urządzenie autonomiczne zabezpieczenie przeciążeniowe (zabezpieczenie powinno zabezpieczać wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia)
Urządzenie dostosowane do warunków zasilania występujących w kraju użytkowania (zgodnie z listą dystrybucji urządzeń w pkt 2.1.11.g)
- b) Serwis i gwarancja Urządzenie objęte 5-letnią gwarancją świadczoną on-site, w miejscu dostarczenia urządzenia lub w trybie door-to-door nie wymagającym wysyłania urządzeń poza granice kraju, w którym są użytkowane.

2.1.2 Wymiary

- a) Waga¹: maksymalnie 60 kg

2.1.3 Obudowa / Konstrukcja

- a) Konstrukcja urządzenia powinna umożliwiać łatwe rozkładanie go na co najmniej następujące główne elementy:
- blat - część mieszcząca ekran i jednostkę centralną
 - nogi stołu
- i umieszczanie w dedykowanej skrzyni transportowej.
- b) Część mieszcząca ekran i jednostkę centralną powinna być wyposażona w otwory mocujące zgodne ze standardem VESA umożliwiające montaż w pionie bez konieczności używania nóg stołu.
- c) Maksymalna grubość części mieszczącej ekran i jednostkę centralną w pozycji umożliwiającej montaż na ścianie nie może przekraczać 15 cm
- d) Część zawierająca ekran – blat stołu powinien być pokryty hermetyczną powłoką – tak, by w pozycji poziomej był odporny na zalanie nie-żrącymi substancjami (woda, niskoprocentowy alkohol, napoje gazowane)
- e) Stół powinien być wyposażony w dwa komplety nóg, umożliwiających po zmontowaniu uzyskanie stołu o wysokości powierzchni blatu²:
1. 75 cm $\pm$ 1 cm
 2. 60 cm $\pm$ 1 cm
- Zamawiający dopuszcza rozwiązanie umożliwiające zastosowanie jednego kompletu demontowalnych nóg z umożliwieniem regulowania wysokości blatu, jeżeli możliwe będzie osiągnięcie co najmniej wskazanych powyżej wysokości

2.1.4 Temperatury

- a) Temperatury pracy:

Zakres temperatur otoczenia, w jakim urządzenie pracuje bezawaryjnie, jest możliwa pełna interakcja z urządzeniem (za pośrednictwem zastosowanej technologii odczytu dotyku), jego podsystem zabezpieczenia termicznego potrafi utrzymać wewnątrz urządzenia temperaturę odpowiednią do pracy dla wszystkich jego podsystemów.

- temperatura minimalna: +10°C
- temperatura maksymalna: +30°C

2.1.5 Ekran

- a) Technologia: LED-LCD
- b) Rozmiar: nie mniejszy niż 40"
- c) Proporcje: 16:9
- d) Rozdzielczość: fullHD

1 Waga kompletnego urządzenia przygotowanego do transportu, wraz z niezbędnymi do tego elementami dodatkowymi takimi jak skrzynia transportowa.

2 Zamawiający dopuszcza wymiar w podanych granicach tolerancji.

- | | |
|---------------------------|--|
| e) Jasność ³ : | nie mniejsza niż 300 cd/m ² |
| f) Czas reakcji: | nie większy niż 10ms |
| g) Kontrast: | statyczny - nie mniejszy niż 1000:1, dynamiczny -
nie mniejszy niż 2000:1 |
| h) Kąt widzenia: | nie mniejszy niż 178 stopni w poziomie i pionie |
| i) Jakość: | w zakresie występowania błędnych pikseli spełnia
wymagania normy ISO 13406-2 na poziomie klasy II |
| j) Żywotność | monitor przeznaczony do pracy ciągłej 24/7,
czas pracy nie krótszy niż 30 000 godzin ⁴ |

2.1.6 Nakładka dotykowa

Podsystem realizujący interakcję użytkownika ze stołem multimedialnym.

- Zastosowana nakładka powinna umożliwiać interakcję w zakresie podanych temperatur pracy.
- Nakładka powinna zapewniać funkcję multidotyku – odczytywać co najmniej 50 niezależnych punktów dotyku.
- Nakładka powinna być wyposażona w czujniki optyczne umożliwiające rozpoznawanie tagów – znaczników graficznych przykładanych do nakładki. Prawidłowe odczytanie tagu nie może zależeć od jego przestrzennej orientacji (przy założeniu, że jest położony na nakładce dotykowej)
- Zastosowany algorytm generowania tagów powinien umożliwiać co najmniej 250 rozróżnialnych dla urządzenia tagów.

2.1.7 Jednostka centralna

Komputer sterujący pracą urządzenia. Głównym zadaniem jest płynne wyświetlanie materiałów multimedialnych (filmów, animacji, obrazków).

- Procesor: 64 bitowy, uzyskujący co najmniej 1500 punktów w teście syntetycznym PassMark CPU Mark, wg <http://cpubenchmark.net>
- Pamięć RAM: min 4GB
- Dysk twardy: min 300 GB
- Karta graficzna: Oferowana karta graficzna musi wspierać minimum DirectX w wersji 10, OpenGL w wersji 3.0, Obsługiwana rozdzielczość: 1980x1020 piksele przy min. 32 bitowej głębi koloru.
- Dodatkowe porty⁵: min 2 porty USB 2.0

3 Wymagana jasność ma być parametrem fabrycznym deklarowanym przez producenta matrycy LCD jako jasność typowa i nie może opierać się na rozwiązaniach bazujących na późniejszej podmianie lub rozbudowie układu podświetlania matrycy

4 Wg specyfikacji producenta

5 Złącza nie wykorzystane do normalnej konfiguracji urządzenia, dostępne bez konieczności otwierania drzwi / kalpy rewizyjnej. Dopuszczalne rozwiązanie,

1 x HDMI
1x Audio OUT(3.5mm Jack / Stereo RCA)

2.1.8 Komunikacja

Urządzenie musi być wyposażone w następujące interfejsy komunikacyjne:

- a) 100/1000BaseT Ethernet
- b) Wi-fi 802.11 . b/g/n
- c) Bluetooth - w standardzie co najmniej 2.0 i 2 klasie nadawczej (do 10m). Moduł powinien umożliwiać przesył treści (plików) pomiędzy stołem a urządzeniem zewnętrznym (telefon, tablet, komputer). Wymagana obsługa nawiązywania połączenia, autoryzacji występujących podczas tego typu komunikacji.

Sterowanie interfejsami komunikacyjnymi musi być możliwe bezpośrednio z poziomu komputera urządzenia.

2.1.9 Dodatkowe wyposażenie

- a) urządzenie wyposażone w głośniki stereo co najmniej 5W każdy. Dopuszczalne jest zastosowanie głośników wbudowanych w monitor
- b) Skrzynia transportowa
 - 1. Umożliwiająca przechowywanie i bezpieczne przewożenie wszystkich części składowych rozłożonego urządzenia (wszystkie przewożone elementy muszą być zabezpieczone przed przesuwaniem i zarysowaniem)
 - 2. Wyposażona w kółka transportowe
 - 3. Zabezpieczona na rogach i krawędziach dodatkowymi wzmocnieniami
 - 4. Maksymalne wymiary skrzyni:
 - Wysokość i szerokość – maksymalnie większa o 10cm niż wymiar zastosowanego ekranu

2.1.10 Oprogramowanie

W skład wymaganego oprogramowania wchodzi:

2.1.10.1 **system operacyjny**

- a) 64-bitowy.
- b) wyposażony w graficzny interfejs użytkownika
- c) wyposażony w zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych
- d) zapewniający możliwość pobierania bezpłatnych aktualizacji i poprawek systemu
- e) zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta

w którym porty zabezpieczone są łatwą do usunięcia zaślepką, klapką – jej otwarcie nie spowoduje żadnych niedogodności w normalnym używaniu urządzenia.

nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych

- f) umożliwiający kontrolę / ograniczenie dostępu do mechanizmów zarządzania
- g) umożliwiający zdalne zarządzanie oprogramowaniem
- h) umożliwiający zdalną instalację / aktualizację oprogramowania

2.1.10.2 **platforma obsługi urządzenia**

- a) udostępniająca funkcjonalność prezentacji w formie graficznej katalogu zainstalowanych aplikacji (zgodnych z zastosowaną platformą)
 - katalog powinien prezentować ikonę / obrazek aplikacji oraz jej nazwę
 - nawigacja w katalogu powinna być możliwa wyłącznie za pomocą interfejsu dotykowego
- b) umożliwiająca zarządzanie zainstalowanymi aplikacjami
 - instalacja / deinstalacja
 - aktywacja / deaktywacja
- c) udostępniająca bezpłatnie biblioteki programistyczne (SDK) umożliwiające tworzenie aplikacji zgodnych z platformą – wykorzystujących wbudowane w urządzenie rozwiązania sprzętowe i programistyczne
Platforma obsługi urządzenia musi udostępniać co najmniej następujące mechanizmy
 - rozpoznawanie tagów – znaków graficznych (za pośrednictwem nakładki dotykowej)

2.1.10.3 **aplikacje zgodne z platformą**

1. Katalog Multimediów

- możliwość łatwego wgrywania plików prezentowanych na urządzeniu
 - i. za pomocą napędów dołączanych przez USB
 - ii. za pomocą połączenia sieciowego
 - z wykorzystaniem ogólnie dostępnych usług dysków sieciowych takich jak DropBox, SkyDrive, Google Drive lub równoważnych⁶
- możliwość łatwego przesłania plików z urządzenia do urządzeń zewnętrznych
 - i. za pośrednictwem napędu dołączonego przez USB
 - ii. za pomocą połączenia sieciowego
 - iii. za pomocą komunikacji mail

6 Przez równoważne Zamawiający rozumie serwisy oferujące przechowywanie i udostępnianie plików, sterowane za pomocą przeglądarki internetowej lub dedykowanej aplikacji dostępnej co najmniej na systemie Windows.

- możliwość wyświetlania i prezentowania interaktywnego plików w formie
 - i. Dokumenty
 - PDF
 - DOC / DOCX
 - XLS / XLSX
 - PPT / PPTX / PPS
 - ii. Obrazy
 - PNG
 - JPG
 - GIF
 - BMP
 - iii. Filmy
 - AVI (DivX/XviD)
 - MPEG2 / MPEG4
 - MKV
 - WMV
 - FLV
 - iv. Animacje
 - SWF

2. Loteria

- W trybie stand-by prezentacja możliwych nagród
- Mechanizm odczytywania zbioru tagów umieszczonych na jednym obiekcie – kuponie promocyjnym.
- Graficzna prezentacja momentu losowania
- Prezentacja wyniku losowania / ewentualnej wygranej

2.1.11 Wymagany zakres prac wdrożeniowych

- a) Przedstawienie do akceptacji projektu wyglądu urządzenia
- b) Wykonanie urządzenia prototypowego wg zatwierdzonego projektu
- c) Wykonanie urządzeń wg zatwierdzonego projektu i po akceptacji prototypu
- d) Przedstawienie do akceptacji projektu aplikacji wymienionych w punkcie „aplikacje zgodne z platformą”
- e) Wykonanie aplikacji wg zatwierdzonego projektu
- f) Instalacja oprogramowania na urządzeniach
- g) Dostarczenie urządzeń do wskazanych poniżej lokalizacji:

1. Polska

Polska Organizacja Turystyczna

Chałubińskiego 8,
00-613 Warszawa

2. Belgia

Pools Informatiebureau voor Toerisme

Avenue de la Renaissance, 20

1000 Brussel

tel. (+32 2) 740 06 20, fax: (+32 2) 742 37 35

Bruxelles@pot.gov.pl

3. Francja

Office National Polonais de Tourisme

10 rue Saint-Augustin -75002 Paris

tel: +33(0)1 42441900 fax: +33(0)1 42975225

tomasz.rudomino@pot.gov.pl www.pologne.travel

4. Hiszpania

Oficina Nacional de Turismo de Polonia

c/ Princesa 3 duplicado, local 1310, 28008 Madrid

tel. +34 91 541 48 08, fax: +34 91 541 34 23

madrid@pot.gov.pl

5. Holandia

Pools Informatiebureau voor Toerisme

Leidsestraat 64

1017 PD Amsterdam

tel. +31 20 625 35 70, fax: +31 20 623 09 29

amsterdam@pot.gov.pl

6. Japonia

Polish National Tourist Office

Keio Nishi Shinjuku Minami Bldg. 7F

3-4-4 Nishi Shinjuku,

Shinjuku-ku, Tokyo, 160-0023

tokio@pot.gov.pl

7. Niemcy

Polnisches Fremdenverkehrsamt

Kurfürstendamm 71

10709 Berlin

tel. +49 30 21 00 92 0, +49 30 21 00 92 11, fax: +49 30 21-00-92-14

berlin@pot.gov.pl

8. USA

Polish National Tourist Office

5 Marine View Plaza,
Hoboken, NJ - 07030 - 5722,
tel. +1 201 420-99-10, fax: +1 201 584-91-53
newyork@pot.gov.pl

9. Rosja

Predstawicielstwo Polskiej Turystycznej Organizacji

109004 Moskwa, ul. Zemlanoj Wal 66/20, ART BUILDING
tel. +7 495 510 62 10
fax: +7 495 510 62 11
moskva@pot.gov.pl

10. Szwecja

Polska Statens Turistbyrå

Karlavägen 47
114 49 Stockholm
Sweden
Tel: +46 8 205 605, Fax: +46 8 21 04 65
info.scan@poland.travel

11. Wielka Brytania

Polish National Tourist Office

Westgate House
West Gate
London W5 1YY
+44(0) 300 303 1812
fax: +44 (0) 300 303 1814
london@pot.gov.pl

12. Włochy

Ufficio Turistico Polacco

Via G.B.Martini, 6
00198 Roma
tel. +39 06 482 70 60, fax: +39 06 481 75 69
roma@pot.gov.pl

13. Ukraina

Polski Ośrodek Informacji Turystycznej w Kijowie

01001 Kyiv, Khreshchatyk 25, lok. 98
Tel.: + 38 044 278 67 28
Fax: + 38 044 278 66 70

e-mail: kyiv@pot.gov.pl

Urządzenia zamawiane jako opcjonalne były by dostarczane do siedziby Zamawiającego.

- h) Odbiór uruchomionego urządzenia przez Zamawiającego
- i) Przeprowadzenie szkolenia z obsługi urządzenia

2.2 Wideo ściana

2.2.1 Ogólne

Zestaw 9 monitorów bezszwowych wraz ze stelażem umożliwiającym jego instalację oraz oprogramowaniem sterującym.

- a) Zasilanie: 230V, wbudowane w urządzenie autonomiczne zabezpieczenie przeciążeniowe (zabezpieczenie powinno zabezpieczać wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia)
- b) Serwis i gwarancja Urządzenie objęte 5-letnią gwarancją świadczoną on-site, w miejscu dostarczenia urządzenia

2.2.2 Obudowa / Konstrukcja

- a) Urządzenie będzie umożliwiać montaż do pracy w następujących konfiguracjach:
 - 1. Jedna ściana składająca się z 9 monitorów w układzie horyzontalnym
 - 2. Dwie niezależne ściany składające się z ułożonych w układzie horyzontalnym
 - 3 monitorów
 - 6 monitorów
 - 3. Trzy niezależne ściany składające się z 3 monitorów każda w układzie horyzontalnym

Każda ze ścian powinna móc działać w sposób niezależny.

- b) Stelaż powinien być wyposażony w elementy umożliwiające ukrycie kabli poprowadzonych do poszczególnych monitorów i jednostek centralnych
- c) Urządzenie po rozłożeniu (w stanie gotowym do pracy) powinno być stabilne – nie wymagać dodatkowych, niezależnych mocowań przeciwdziałających przewróceniu urządzenia
- d) Konstrukcja urządzenia powinna umożliwiać łatwe rozkładanie go na co najmniej następujące główne elementy:
 - części mieszczące ekrany
 - elementy stelaża / podstawęi umieszczanie w dedykowanych skrzyniach transportowych. Skrzynie transportowe służące do przechowywania i transportu poszczególnych podzespołów powinny uwzględniać przedstawione powyżej konfiguracje montażowe (czyli np. dla przypadku 3 – trzy niezależne zestawy skrzyń).

2.2.3 Temperaturny

b) Temperatury pracy:

Zakres temperatur otoczenia, w jakim urządzenie pracuje bezawaryjnie, jego podsystem zabezpieczenia termicznego potrafi utrzymać wewnątrz urządzenia temperaturę odpowiednią do pracy dla wszystkich jego podsystemów.

- temperatura minimalna: +10°C
- temperatura maksymalna: +30°C

2.2.4 Ekran

- | | |
|---------------------------|---|
| a) Technologia: | LED-LCD |
| b) Rozmiar: | nie mniejszy niż 40" |
| c) Proporcje: | 16:9 |
| d) Rozdzielczość: | fullHD |
| e) Jasność ⁷ : | nie mniejsza niż 700 cd/m ² |
| f) Czas reakcji: | nie większy niż 10ms |
| g) Kontrast: | statyczny - nie mniejszy niż 1000:1, dynamiczny - nie mniejszy niż 2000:1 |
| h) Kąt widzenia: | nie mniejszy niż 178 stopni w poziomie i pionie |
| i) Jakość: | w zakresie występowania błędnych pikseli spełnia wymagania normy ISO 13406-2 na poziomie klasy II |
| j) Żywotność | monitor przeznaczony do pracy ciągłej 24/7, czas pracy nie krótszy niż 30 000 godzin ⁸ |
| k) Krawędź ekranu | nie więcej niż 1 cm |

2.2.5 Jednostka centralna

Komputery sterujące pracą urządzenia. Głównym zadaniem jest płynne wyświetlanie materiałów multimedialnych (filmów, animacji, obrazków).

Ze względu na wymóg możliwości używania komponentów wideo ściany jako trzech niezależnych ścian, wymagane jest dostarczenie trzech niezależnych jednostek centralnych. W przypadku wykorzystywania konfiguracji:

- jedna ściana – wykorzystywana byłaby tylko jedna jednostka centralna, sterująca wyświetlaniem na wszystkich 9 monitorach
- dwie ściany – wykorzystywane byłyby dwie jednostki centralne, sterujące wyświetlaniem na zestawach po 3 i po 6 monitorów
- trzy ściany – wykorzystywane byłyby trzy jednostki centralne, sterujące wyświetlaniem na zestawach po 3 monitory

7 Wymagana jasność ma być parametrem fabrycznym deklarowanym przez producenta matrycy LCD jako jasność typowa i nie może opierać się na rozwiązaniach bazujących na późniejszej podmianie lub rozbudowie układu podświetlania matrycy

8 Wg specyfikacji producenta

Jednostki muszą mieć możliwość przymocowania do stelażu wideo ściany.

- a) Procesor: 64 bitowy, uzyskujący co najmniej 1500 punktów w teście syntetycznym PassMark CPU Mark, wg <http://cpubenchmark.net>
- b) Pamięć RAM: min 4GB
- c) Dysk twardy: min 300 GB
- d) Karta graficzna: Oferowana karta graficzna musi wspierać minimum DirectX w wersji 10, OpenGL w wersji 3.0, Obsługiwana rozdzielczość: 1980x1020 piksele przy min. 32 bitowej głębi koloru.
- e) Dodatkowe porty⁹: min 2 porty USB 2.0
min 1 x HDMI
min 1x Audio OUT(3.5mm Jack / Stereo RCA)

2.2.6 Komunikacja

Jednostka centralna musi być wyposażona w następujące interfejsy komunikacyjne:

- a) 100/1000BaseT Ethernet
- b) Wi-fi 802.11 . b/g/n
- c) Bluetooth - w standardzie co najmniej 2.0 i 2 klasie nadawczej (do 10m). Moduł powinien umożliwiać przesył treści (plików) pomiędzy jednostką centralną a urządzeniem zewnętrznym (telefon, tablet, komputer). Wymagana obsługa nawiązywania połączenia, autoryzacji występujących podczas tego typu komunikacji.

Sterowanie interfejsami komunikacyjnymi musi być możliwe bezpośrednio z poziomu jednostki centralnej.

2.2.7 Dodatkowe wyposażenie

- a) Każda jednostka centralna powinna być wyposażona w głośniki stereo co najmniej 10W każdy. Dopuszczalne jest zastosowanie głośników wbudowanych w monitory
- b) Skrzynia transportowa
 1. Umożliwiająca przechowywanie i bezpieczne przewożenie wszystkich części składowych rozłożonego urządzenia (wszystkie przewożone elementy muszą być zabezpieczone przed przesuwaniem i zarysowaniem)
 2. Wyposażona w kółka transportowe
 3. Zabezpieczona na rogach i krawędziach dodatkowymi wzmocnieniami

9 Złącza nie wykorzystane do normalnej konfiguracji urządzenia, dostępne bez konieczności otwierania drzwi / kalpy rewizyjnej. Dopuszczalne rozwiązanie, w którym porty zabezpieczone są łatwą do usunięcia zaślepką, klapką – jej otwarcie nie spowoduje żadnych niedogodności w normalnym używaniu urządzenia.

2.2.8 Oprogramowanie

W skład wymaganego oprogramowania instalowanego na każdej jednostce centralnej wchodzi:

2.2.8.1 **system operacyjny**

- a) 64-bitowy.
- b) wyposażony w graficzny interfejs użytkownika
- c) wyposażony w zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych
- d) zapewniający możliwość pobierania bezpłatnych aktualizacji i poprawek systemu
- e) zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych
- f) umożliwiający kontrolę / ograniczenie dostępu do mechanizmów zarządzania
- g) umożliwiający zdalne zarządzanie oprogramowaniem
- h) umożliwiający zdalną instalację / aktualizację oprogramowania

2.2.8.2 **aplikacja prezentacyjna**

- a) możliwość łatwego wgrywania plików prezentowanych na urządzeniu
 - i. za pomocą połączenia sieciowego
 - z wykorzystaniem dedykowanej aplikacji, umożliwiającej zdalne zarządzanie prezentowanymi zasobami
 - z wykorzystaniem ogólnie dostępnych usług dysków sieciowych takich jak DropBox, SkyDrive, Google Drive lub równoważnych¹⁰
 - z poziomu oprogramowania stołu multimedialnego
 - ii. za pomocą napędów dołączanych przez USB
- b) możliwość wyświetlania i prezentowania plików w formacie
 - i. Dokumenty
 - PDF
 - DOC / DOCX
 - XLS / XLSX
 - PPT / PPTX / PPS
 - ii. Obrazy
 - PNG
 - JPG
 - GIF
 - BMP

10 Przez równoważne Zamawiający rozumie serwisy oferujące przechowywanie i udostępnianie plików, sterowane za pomocą przeglądarki internetowej lub dedykowanej aplikacji dostępnej co najmniej na systemie Windows.

- iii. Filmy
 - AVI (XviD/DivX)
 - MPEG2/MPEG4
 - MKV
 - WMV
 - FLV
 - iv. Animacje
 - SWF
 - v. Multimedia ze źródeł zewnętrznych
 - Możliwość prezentacji na ekranach sygnału wideo ze źródeł zewnętrznych takich jak odtwarzacze DVD / Blue-Ray, dekodery sygnału telewizyjnego
- c) możliwość sterowania sekwencją prezentowanych treści

2.2.9 Wymagany zakres prac wdrożeniowych

- a) Przedstawienie do akceptacji projektu wyglądu urządzenia
- b) Wykonanie urządzenia wg zatwierdzonego projektu
- c) Przedstawienie do akceptacji aplikacji zarządzającej wyświetlaniem
- d) Wykonanie aplikacji wg zatwierdzonego projektu
- e) Instalacja oprogramowania na urządzeniach
- f) Instalacja oprogramowania zarządzającego w systemach serwerowych udostępnionych przez Zamawiającego
- g) Dostarczenie urządzeń do siedziby Zamawiającego
- h) Odbiór uruchomionego urządzenia przez Zamawiającego
- i) Przeprowadzenie szkolenia z obsługi urządzenia
- j) Przeprowadzenie szkolenia z obsługi zainstalowanego oprogramowania prezentacyjnego

3 Zakres prac

Prace związane z wdrożeniem projektu podzielono na cztery główne etapy. Potwierdzone odpowiednimi protokołami odbioru prawidłowe wykonanie etapów od I do III powinno się odbyć w terminie opisywanym w umowie jako „Termin wykonania”. Etap IV obejmuje opiekę serwisowo – gwarancyjną w okresie i na zasadach opisanych w umowie jako „Warunki świadczonej gwarancji”.

3.1 Etap I - Przygotowania

Etap zawiera wszelkie prace przygotowawcze przed właściwym wdrożeniem.

- Przygotowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającemu specyfikacji wszystkich typów urządzeń
- Przygotowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającemu projektu dostarczanego oprogramowania
- Przedstawienie do akceptacji harmonogramu wdrażania urządzeń
- Przygotowanie urządzeń prototypowych wg dostarczonej specyfikacji

3.2 Etap II – Wdrożenie

Etap zawiera wszelkie prace właściwego wdrożenia.

- Przygotowanie urządzeń wg dostarczonej specyfikacji
- Instalacja w urządzeniach oprogramowania
- Dostarczenie urządzeń
- Wdrożenie na podstawie zaakceptowanego harmonogramu sieci urządzeń
- Przeprowadzenie wspólnie z Zamawiającym procedury odbioru
- Przekazanie kompletu dokumentacji w szczególności dokumentacji Użytkownika oraz dokumentacji serwisowej.
- Przeprowadzenie serii szkoleń dotyczącej bezpośredniej obsługi urządzeń

3.3 Etap III – Szkolenia

Przeprowadzenie serii szkoleń dotyczącej bezpośredniej obsługi jak i zarządzaniem siecią urządzeń

Bezpośrednia obsługa

- Przed rozpoczęciem serii szkoleń Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji ramowy plan i zakres szkoleń.
- Szkolenia przeprowadzane w każdym z miejsc dostarczenia / instalacji poszczególnych urządzeń.
- Dodatkowo jedno szkolenie zostanie przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego.
- W pojedynczym szkoleniu może brać udział do 5 osób wyznaczonych przez Zamawiającego.

- Szkolenie swym zakresem powinno obejmować wszystkie zagadnienia dotyczące bezpośredniej obsługi urządzenia, jego konserwacji, postępowania w razie awarii / innych zdarzeń nieprzewidzianych.
- Wykonawca zapewni dla każdego uczestnika szkolenia komplet materiałów – instrukcji / podręczników. W przypadku dostarczenia materiałów w wersji elektronicznej – Wykonawca zapewni nośnik, na którym przekaze wyżej wymienione materiały każdemu z uczestników (np. płyta CD).

Obsługa oprogramowania zarządzającego Wideościana

- Wykonawca przeprowadzi jedno szkolenie, w siedzibie Zamawiającego z wyżej wymienionego zakresu.
- W szkoleniu tym może brać udział do 5 osób wyznaczonych przez Zamawiającego.
- Szkolenie swym zakresem powinno obejmować wszystkie zagadnienia dotyczące codziennej pracy z rozwiązaniem, a ponadto instalacji rozwiązania, realizacji procedur awaryjnych (tworzenie kopii bezpieczeństwa, odtwarzanie systemu po awarii itp.).
- Wykonawca zapewni dla każdego uczestnika szkolenia komplet materiałów – instrukcji / podręczników. W przypadku dostarczenia materiałów w wersji elektronicznej – Wykonawca zapewni nośnik, na którym przekaze wyżej wymienione materiały każdemu z uczestników (np. płyta CD).

3.4 Etap IV – Usługi serwisowe

- Świadczenie gwarancyjnych usług serwisowych w okresie i zakresie zdefiniowanych umową