

# Załącznik B do SOPZ

## Dostawa sprzętu

### Spis treści

1. Dostawa, instalacja i konfiguracja sprzętu elektronicznego.....	1
2. Notebook (NB).....	2
3. Monitor 1 (MON1).....	2
4. Monitor 2 (MON2).....	2
5. Tablet (TAB).....	3
6. Platforma serwerowa do wirtualizacji (SW).....	3
7. Zalecenia do gwarancji.....	4

### 1. Dostawa, instalacja i konfiguracja sprzętu elektronicznego

W terminie 3 dni od daty dostawy Wykonawca zainstaluje i skonfiguruje przedmiotowy, nowy (nie używany) sprzęt elektroniczny, wykazany w *Załączniku A do SOPZ – Koncepcja realizacji przedmiotu zamówienia* jako produkt *SE – Dostawa, instalacja i konfiguracja sprzętu elektronicznego*. Wykonawca następnie przeszkoli specjalistów Partnerów Projektu w zakresie jego użytkowania.

Sprzęt jest niezbędny do obsługi platformy PEUPDS, a także do codziennej pracy redaktorów portalu, których role realizują liczni specjaliści Partnerów Projektu. Sprzęt musi zostać dostarczony do poszczególnych Partnerów Projektu, według ich siedziby, zgodnie z jego przeznaczeniem oraz specyfikacją wskazaną poniżej:

1. Notebook (NB) – 23 szt.
  - a) 5 szt. dla DOT
  - b) 15 szt. dla FIIZ
  - c) 3 szt. dla SI
2. Monitor 1 (MON1) – 11 szt.
  - a) 5 szt. dla DOT
  - b) 3 szt. dla FIIZ
  - c) 3 szt. dla SI
3. Monitor 2 (MON2) – 1 szt.
  - a) 1 szt. dla DOT.
4. Tablet (TAB) – 11 szt.
  - a) 5 szt. dla DOT
  - b) 3 szt. dla FIIZ
  - c) 3 szt. dla SI
5. Platforma serwerowa do wirtualizacji (SW) – 1 szt.
  - a) 1 szt. dla FIIZ

Infrastruktura serwerowa posadowiona będzie w Łodzi, w pomieszczeniach specjalnie przystosowanej serwerowni, którą dysponuje Partner – Fundacja Informatyki i Zarządzania. Serwerownia wyposażona jest w niezbędny sprzęt oraz infrastrukturę do utrzymania ciągłości ruchu, poprzez system zasilania awaryjnego, szerokopasmowe światłowodowe łącza internetowe (możliwość zwiększenia przepustowości do 800/800Mb), sieć teleinformatyczną kat. 5/6, telefonię cyfrową SIP, profesjonalną infrastrukturę teleinformatyczną, system alarmowy, agregat klimatyzacyjny.

*Załącznik A do SOPZ – Koncepcja realizacji przedmiotu zamówienia* zakłada dostawy dla wszystkich Partnerów Projektu nie później niż w II kwartale 2017 roku. Wykonawca wskaże w *Planie realizacji przedmiotu zamówienia* szczegółowe terminy dostaw produktu *SE – Dostawa, instalacja i konfiguracja sprzętu elektronicznego*. Zamawiający dopuszcza tolerancję 14 dni, przy czym o zmianie ustalonego dziennego terminu dostawy Wykonawca powinien poinformować łącznie poprzez e-mail i telefonicznie nie później niż 7 dni przed datą wskazaną w dokumencie *PZ – Plan realizacji przedmiotu zamówienia*. Oczekiwane są jak najkrótsze terminy dostaw, pozostające w relacji do innych zaplanowanych działań Wykonawcy oraz licznej kadry Partnerów Projektu.

Usługi i dostawy muszą umożliwić Partnerom Projektu przeprowadzenie zaplanowanych wdrożeń oraz działań redakcyjnych, szkoleniowych, a także public i media relations przez kolejne miesiące 2017-2018 roku.

Kolejne rozdziały zawierają specyfikację techniczną (kryteria akceptacji/odbioru) poszczególnych składników dostaw sprzętu elektronicznego.

**Podstawowym kryterium odbioru** jest dostarczenie sprzętu o wymaganych parametrach technicznych, w zaplanowanej liczbie, a następnie jego instalacja i konfiguracja w zadeklarowanych terminach.

## 2. Notebook (NB)

<i>L.p.</i>	<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>
1	Przekątna ekranu	14-17" typu LED o rozdzielczości min. 1920x1080
2	Procesor	4 wątkowy procesor mobilny o niskim poborze energii
3	Karta graficzna	zintegrowana
4	Pamięć	8GB DDR3 lub więcej
5	Porty wejścia/wyjścia	3x USB 3.0, 2x HDMI/VGA/DisplayPort; 1xRJ45
6	Dyski twarde	min. 500 GB 7200rpm SATA lub 240 GB SSD
7	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
8	Bluetooth	tak
9	Karta dźwiękowa	zintegrowana
10	Karta sieciowa bezprzewodowa	tak, w standardzie b/g/n lub nowszym
11	Inne cechy	Zintegrowana kamera, Głośniki stereo
12	System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważny.
13	Akcesoria	mysz optyczna z kółkiem, torba z dodatkowymi kieszeniami (przegrodami)
14	Wymagane certyfikaty	ISO 9001:2001, CE
15	Waga	poniżej 2,5 kg

## 3. Monitor 1 (MON1)

<i>L.p.</i>	<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>
1	Przekątna ekranu	24" o rozdzielczości 1920 x 1080 lub większej
2	Jasność ekranu	min. 250 cd/m <sup>2</sup>
3	Porty wejścia/wyjścia	USB, HDMI/DisplayPort
4	Inne cechy	Głośniki stereo
5	Akcesoria	okablowanie
6	Wymagane certyfikaty	ISO 9001:2001, CE
7	Waga	poniżej 6 kg

## 4. Monitor 2 (MON2)

<i>L.p.</i>	<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>
1	Przekątna ekranu	49"-55" o rozdzielczości min. 4K UHD, 3840 x 2160
3	Porty wejścia/wyjścia	3x USB 2.0/3.0; 3x HDMI/DisplayPort
4	Inne cechy	Głośniki stereo; obsługa 3D; Internet, Wi-Fi, DLNA
5	Akcesoria	okablowanie
6	Wymagane certyfikaty	ISO 9001:2001, CE
7	Waga	poniżej 30 kg

**5. Tablet (TAB)**

<i>L.p.</i>	<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>
1	Przekątna ekranu	min. 9" o rozdzielczości min. 2048 x 1536 pikseli
2	Pojemność pamięci stałej	min. 32 GB;
3	Pamięć ulotna	min. 2GB
4	Procesor	min. 2-rdzeniowy
5	System operacyjny	iOS 9 lub równoważny
7	Akcesoria	pokrowiec; niezbędne okablowanie; zasilacz; słuchawki;
8	Wymagane certyfikaty	ISO 9001:2001, CE
9	Waga	poniżej 300g

**6. Platforma serwerowa do wirtualizacji (SW)**

<i>L.p.</i>	<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>
1	Chipset	do zastosowań w serwerach, obsługujący min. 2 procesory 64-bitowe
2	Procesory	co najmniej sześciordzeniowe, taktowanie min. 2 GHz, 8MB Cache, obsługa technologii HyperThreading lub równoważnej, obsługa wirtualizacji sprzętowej, 2 procesory na płytę główną
3	Pamięć RAM	min. 128GB (ilość pamięć powinna być adekwatna do wymogów dostarczonego oprogramowania) z korekcją błędów i możliwością rozbudowy
4	Interfejsy sieciowe (LAN)	min. 2 sztuki typu 1G/10G
5	Porty	szeregowy – 1 urządzenie wskazujące (mysz) – 1 karta graficzna/VGA – 1 klawiatura – 1 złącza sieciowe RJ-45 – 3 USB – 3
6	Zasilacze	dwa, redundantne, typu hot-plug
7	Dyski	macierz musi gwarantować możliwość wielokrotnej rozbudowy dysków, rozbudowę o dyski SAS i SATA2, dyski o pojemności min. 300GB dla SAS 15K lub min. 1GB dla SATA 7.2K, obsługa macierzy niezawodnościowej RAID 01 i 5, pamięć cache dla danych
8	Obudowa	Obudowy serwerowe muszą posiadać redundantne zasilacze Hot Plug i być przystosowane do montażu w szafie Rack (albo Blade) 19". Obudowy mają być wyposażone w komplet szyn i organizator kabli umożliwiających wysuwanie serwera do celów serwisowych. Platforma musi być wyposażona w niezbędne okablowanie, przełączniki sieciowe i akcesoria umożliwiające przyłączenie z istniejącą infrastrukturą. Każdy serwer musi być wyposażony w moduł zdalnego zarządzania z możliwością sieciowego udostępniania ekranu, klawiatury oraz mediów dyskowych.
10	Wirtualizacja	Platforma musi umożliwiać wirtualizację na wszystkich dostarczonych serwerach i procesorach. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji różnych systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.

		<p>Oprogramowanie do wirtualizacji zainstalowane na serwerze fizycznym potrafi obsługiwać i wykorzystać procesory fizyczne wyposażone w dowolną liczbę rdzeni oraz nie mniej niż 512GB RAM na serwer.</p> <p>Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania wielordzeniowych maszyn wirtualnych, z możliwością przydzielenia co najmniej 128GB pamięci operacyjnej oraz co najmniej 4 wirtualnych kart sieciowych, 4 porty szeregowo, 8 urządzeń USB.</p> <p>Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych usług.</p> <p>Rozwiązanie wirtualizacji powinno w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.</p>
--	--	---

## 7. Zalecenia do gwarancji

1. Wykonawca musi udzielić gwarancji na dostarczony sprzęt i zastosowane materiały na okres minimum 3 lat. W ramach gwarancji Wykonawca musi zapewnić także serwis gwarancyjny. Wykonawca jest zobowiązany, że:
  - a) wykona na miejscu u Zamawiającego przegląd gwarancyjny dostarczonego sprzętu w ilości min. 1 / kwartał / urządzenie lub z częstotliwością wynikającą z dokumentacji techniczno-ruchowej. Przeglądy gwarancyjne dotyczą serwerów.
  - b) wykona naprawę sprzętu w siedzibie Zamawiającego,
  - c) w przypadku konieczności zabrania sprzętu zobowiązuje się do podstawienia, właściwego skonfigurowania i uruchomienia sprzętu tymczasowego, który będzie mógł w pełni przejąć funkcje uszkodzonego urządzenia
  - d) wymieni/naprawi dostarczony w ramach postępowania sprzęt,
  - e) dokona wstępnej analizy rodzaju awarii (gwarancyjna, niegwarancyjna),
  - f) naprawi/usunie awarie gwarancyjne,
  - g) zapewni autoryzowany serwis producenta dla serwerów, streamerów i macierzy dyskowych,
  - h) zapewni wykonywanie serwisu gwarancyjnego przez personel posiadający wymagane certyfikaty i autoryzacje producenta sprzętu,
  - i) w przypadku wystąpienia 3 awarii podlegających gwarancji, licząc awarie dla każdego urządzenia z osobna, wymieni dane urządzenie na nowe,
  - j) w przypadku uszkodzeń i konieczności wymiany zespołów przechowujących trwale zapisane informacje (dyski twarde, pamięci FLASH) pozostawia wymienione urządzenia u Zamawiającego,
  - k) w przypadku uszkodzenia i konieczności wymiany gwarancyjnej nośników pamięci typu FDD, CD, DVD zniszczy te nośniki w obecności Zamawiającego,
  - l) zapewni prawidłowe (nie ograniczone czasowo i funkcjonalnie) działanie systemu,
  - m) za wszelkie prace gwarancyjne wraz z dojazdem, delegacją itp. Wykonawca nie pobiera dodatkowych opłat.
2. Przez naprawę dla awarii sprzętowej Zamawiający rozumie:
  - a) naprawę urządzenia na miejscu lub
  - b) podmianę urządzenia na inne sprawne, działające w systemie i tożsame funkcjonalnie. Za utrzymywanie odpowiednich stanów magazynowych odpowiada Wykonawca.

**Koniec**