

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA  
(SOPZ) CZĘŚĆ I**

**ZAŁĄCZNIK NR 6A DO SIWZ**

**POSTĘPOWANIE O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA  
PUBLICZNEGO**

**NA**

**„WDROŻENIE INNOWACYJNYCH E-USŁUG O WYSOKIM POZIOMIE  
DOJRZAŁOŚCI W ZAKRESIE REJESTRACJI JACHTÓW I INNYCH  
JEDNOSTEK PŁYWAJĄCYCH O DŁUGOŚCI DO 24 M – DOSTAWA  
SPRZĘTU TELEINFORMATYCZNEGO DLA CZŁONKÓW ZESPOŁU”**

**ZAMÓWIENIE JEST UDZIELANE W CZĘŚCIACH**

**PRZETARG NIEOGRANICZONY**

**ZNAK: PO-II.370.14.19**



**ZAMAWIAJĄCY:**

Urząd Morski w Szczecinie  
pl. Stefana Batorego 4  
70-207 Szczecin

## I. Komputer przenośny (3 szt.)

Zamawiający wymaga zaoferowanie rozwiązania spełniającego poniżej określone wymagania:

- Typ: Komputer przenośny z **ekranem o przekątnej 13,3"** o rozdzielczości FHD LED (1920x0180), matryca wykonana w energooszczędnej technologii IGZO matowa o podwyższonej trwałości wykonana ze stopów magnezu. Kontrast ekranu co najmniej 1000:1, jasność co najmniej 330 cd/m<sup>2</sup>.
- Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,
- Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, zapewniający wydajność min. 8800 pkt. w teście Passmark CPU Mark.
- Pamięć operacyjna: **minimum 16 GB DDR4 2400 MHz**,
- Parametry pamięci masowej: **dysk SSD M.2 o pojemności minimum 512 GB** z interfejsem SATA III ze sprzętowym wsparciem szyfrowania danych zgodnym z OPAL, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.
- Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, HLSL shader model 5.1
- Wbudowana w płytę główną technologia monitorowania i zarządzania komputerem na poziomie sprzętowym (out-of-band) działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6.
- Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O.
- Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
- Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki
- Wymagania dotyczące baterii i zasilania: **minimum 4-cell, 52 Wh, Li-Ion. Czas pracy na baterii min 9 godzin, zasilacz o mocy min. 65W**,
- Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 Pro 64-bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)
- **BIOS:**
  - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:
    - modelu komputera,
    - nr seryjnego komputera
    - wersji i daty wydania BIOS,
    - modelu procesora wraz z informacją o prędkości taktowania

Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

---

- Informacji o ilości i typie pamięci RAM oraz alokacji kości
- Informacji o zainstalowanym dysku: model oraz pojemność
- MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej
- Nr ID Zainstalowanej Matrycy
- Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:
  - karty sieciowej RJ45
  - kontrolera SATA
  - karty sieciowej WLAN
  - karty sieciowej WWAN
  - kontrolera Bluetooth
  - kamery
  - mikrofonu
  - głośnika
  - kontrolera USB (z możliwością zmiany trybu pracy kontrolera USB)
  - czytnika kart multimedialnych
  - czytnika Smart Card
  - funkcji TPM
  - obsługi wielordzeniowości procesora
  - technologii wielowątkowości
  - technologii SpeedStep
  - funkcji Wake on Lan
  - obsługi wirtualizacji
  - czytnika biometrycznego
  - włączenie/ wyłączenia ładowania urządzeń zewnętrznych z portu USB w trybie wyłączenia notebooka
- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych;
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego zapisu stanu systemu operacyjnego i bezpiecznego wyłączenia laptopa w przypadku niskiego stanu naładowania baterii;
- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB;
- Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego;
- Możliwość włączenia/wyłączenia trybu power banku laptopa czyli możliwości ładowania urządzeń zewnętrznych z dedykowanego portu USB laptopa podczas gdy jest on wyłączony;
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji ładowania baterii laptopa przez złącze USB-C gdy laptop jest wyłączony;
- Możliwość zmiany trybu pracy wentylatora chłodzącego z normalnego na cichy;
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego sprawdzania i aktualizowania BIOS-u laptopa z serwera producenta laptopa;
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji aktualizacji BIOS-u laptopa za pomocą funkcji Windows Update;
- Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora i dysku twardego;
- Możliwość logowania zdarzeń w szczególności zmian konfiguracyjnych BIOS – możliwość przeglądania i kasowania wpisów (logów) z poziomu BIOS;

Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

- Możliwość wprowadzenia w BIOS informacji o użytkowniku komputera np. Imię i Nazwisko
- **Dodatkowe oprogramowanie**
  - Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiającą co najmniej:
    - Zdalne wyłączenie, restart oraz hibernację komputera w sieci,
    - Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,
    - Tworzenie raportów stanu jednostki,
    - Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS,
    - Aktualizację BIOS do najnowszej wersji zarówno dla pojedynczej maszyny jak i grupy,
    - Tworzenie kopii zapasowych BIOS wraz z ustawieniami
    - Tworzenie indywidualnych numerów dla poszczególnych użytkowników,
    - Włączenie lub wyłączenie BOOTowania portów USB
  - W pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu
- **Ergonomia:** Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 16 dB.
- **Waga i wymiary:**
- Waga: **maksymalnie 1,40 kg z baterią**
- **Bezpieczeństwo:**
  - Złącze typu Kensington Lock lub równoważne.
  - Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Co najmniej TPM 2.0.
  - Czytnik wykorzystujący technologię Palm Secure wraz z oprogramowaniem umożliwiającym między innymi autentykację za pomocą czytnika linii papilarnych jeszcze przed logowaniem się użytkownika do systemu operacyjnego Windows – tzw. Preboot authentication czyli możliwość zabezpieczenia wejścia do BIOS również za pomocą czytnika biometrycznego.
- **Wymagania dodatkowe:**
  - Licencja na system operacyjny **Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL**, zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro 64-bit PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 10 Pro, płyty Recovery umożliwiające instalację systemu w wersji 64 bitowej.
  - Licencja na oprogramowanie biurowe Microsoft Office lub równoważne.
  - Licencja na oprogramowanie do modelowania systemów informatycznych Sparx Systems Enterprise Architect Professional.
  - Licencja na oprogramowanie do zarządzania, nadzorowania i kontroli realizacji projektów Microsoft Project Standard 2016 PL lub nowszy
  - Wbudowane porty i złącza:
    - Min. 3x USB 3.1 Gen 1 (w tym min. 1 z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń bezpośrednio z portu USB komputera oraz przynajmniej jeden typu-C z możliwością ładowania baterii laptopa i podłączenia zewnętrznej stacji dokującej z interfejsem USB-C)
    - RJ-45 (nie dopuszcza się przejściówek)

Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

---

- VGA
- HDMI
- Czytnik kart SD (SD, SDHC i SDXC)
- Czytnik kart mikroprocesorowych
- Audio: line-in/out combo
- Kamera HD o rozdzielczości co najmniej 128x720 pikseli wbudowana w obudowę matrycy
- 2 mikrofony cyfrowe
- Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet zintegrowana z płytą główną
- Karta sieciowa WLAN 802.11ac z Bluetooth 4.2, zintegrowana z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express
- Karta sieciowa WWAN 4G LTE Cat 6 oraz wbudowany slot na kartę SIM.
- Klawiatura z co najmniej dwustopniowym podświetleniem, układ US - QWERTY, min. 85 klawiszy
- Touchpad z obsługą gestów. Dwa osobne przyciski o funkcjonalności takiej jak przyciski myszy – nie dopuszcza się przycisków myszy zrealizowanych za pomocą wydzielonych stref na touchpadzie.
- Dedykowane złącze do stacji dokującej. Nie dopuszcza się stacji dokującej podłączanej przez laptopa przez złącze USB chyba że przez dedykowane złącze USB-C z możliwością ładowania baterii laptopa.
- Napęd optyczny DVD +/- RW, zamawiający nie dopuszcza rozwiązania typu „slot”, wnęka na napęd optyczny powinna umożliwiać instalację wymiennie dodatkowego dysku twardego pracującego w oparciu o interfejs S-ATA II, napędu Blu-Ray lub dodatkowej baterii nie wystającej poza obrys notebooka.
- Obudowa laptopa musi być wyposażona w co najmniej cztery zintegrowane diody sygnalizujące status urządzenia oraz co najmniej dwa osobne przyciski – POWER oraz ECO służący do aktywacji trybu maksymalnego oszczędzania baterii laptopa.
- Stacja dokująca dedykowana, nie dopuszcza się rozwiązań na USB,
  - Złącza w stacji dokującej
    - RJ-45
    - VGA
    - DVI-D
    - Display Port
    - Min. 4x USB 3.1 Gen1
    - Złącze Kensington Lock
    - Złącze zasilania
    - Dedykowany zasilacz – osobny od zasilacza do laptopa – o mocy co najmniej 80W
    - Włącznik zasilania
  - Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
- **Normy i standardy**
  - Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:
    - Deklaracja zgodności CE
    - certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 Pro 64-bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)



Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

- normy Energy Star 6.1- komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov) oraz <http://www.eu-energystar.org>
  - Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD dla Polski
  - Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej
  - Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001 i ISO 14001
- **Gwarancji jakości producenta:**
    - Na okres co najmniej 12 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca.

### **Uwaga:**

**Okres gwarancji dla Komputer przenośny jest kryterium oceny oferty. Zamawiający wymaga, aby okres Gwarancji minimalnej dla Komputer przenośny wynosił 12 miesięcy od daty odbioru. Maksymalną liczbę punktów otrzyma oferta, która zaoferuje 36 lub więcej miesięcy.**

- Gwarantowany czas skutecznej naprawy laptopa - do końca następnego dnia roboczego.
- W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 48 godzin, zamawiającemu musi zostać dostarczony komputer zastępczy.
- Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.

## **II. Tablet**

### **Tablet Typ 1 (1 szt.)**

Zamawiający wymaga zaoferowanie rozwiązania spełniającego poniżej określone wymagania:

- Przekątna ekranu LCD: **co najmniej 10 cali** , technologia dotykowa pojemnościowy
- Typ wyświetlacza: IPS
- Rozdzielczość LCD: **minimum 2560 x 1600 pikseli**
- Funkcjonalność multi-touch
- Pamięć RAM: **minimum 4 GB**
- Pamięć Flash: **minimum 64 GB**
- Obsługa kart pamięci microSD, microSD HC oraz microSD XC dla maksymalnej pojemności karty pamięci 128 GB.
- Interfejsy komunikacyjne:
  - Bluetooth 4.0,
  - MicroUSB,
  - WiFi 802.11 a/b/g/n/ac,
  - Modem 3G, 4G LTE.
- Interfejs Audio-Video:jack stereo 3.5 mm

Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

- Wbudowany odbiornik GPS
- Aparat fotograficzny: tyłu – co najmniej 13 Mpix, przód - 5 Mpix
- Wbudowany akumulator o pojemność co najmniej **7000 mAh**
- Czas pracy na akumulatorze: 14 godz.
- Możliwość ładowania przez USB
- **System operacyjny: co najmniej Android 6.0 lub wyższy**
- Wbudowany projektor
- Ciężar **nie większy niż 650 g**
- Zasilacz sieciowy

### **Tablet Typ 2 (1 szt.)**

Zamawiający wymaga zaoferowanie rozwiązania spełniającego poniżej określone wymagania:

- Pojemność pamięci wewnętrznej: **64 GB**
- System operacyjny: zainstalowany **iOS12 lub nowszy**
- Wyświetlacz
  - Długość przekątnej ekranu: **11 cali**
  - Rozdzielczość wyświetlacza: **2388 x 1668 pikseli**
  - Technologia wyświetlacza: IPS
  - Podświetlenie LED Rodzaj podświetlenia w wyświetlaczach ciekłokrystalicznych LCD. LED wytwarza jeden rodzaj światła: światło białe lub RGB (czerwone, zielone, niebieskie). Białe światło LED używane jest głównie w notebookach, ekranach komputerów i prawie wszystkich przenośnych urządzeniach LCD. Światła RGB są wykorzystywane w monitorach wysokiej klasy, takich jak HP DreamColor LP2480zx i w wybranych laptopach HP EliteBook, oraz w nowszych wyświetlaczach, takich jak w laptopach Dell's Studio, które posiadają opcjonalny wyświetlacz RGB. Tak
  - Ekran dotykowy Multi-touch
  - Gęstość pikseli: 264 ppi
  - Jasność ekranu: 600 cd/m<sup>2</sup>
- Grafika
- Aparat fotograficzny: tyłu – co najmniej 11 Mpix z wbudowanym flesztzem, przód - 7 Mpix
- Nagrywanie wideo w trybie: 720p,1080p, 2160p
- Szybkość przechwytywania wideo: 240 klatek na sekundę
- Stabilizator wideo
- Wbudowane głośniki
- Wbudowany mikrofon
- Sieć komputerowa: Standard Wi-Fi IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a,IEEE 802.11b,IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
- Bluetooth Smart 5.0
- Wbudowany czujnik oświetlenia otoczenia
- GPS
- Akumulator Lithium Polymer (LiPo)
- Pojemność baterii: co najmniej 7 500 mAh

Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

---

- Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym: co najmniej 9 godzin
- Waga: nie więcej niż 500 g
- Zasilacz sieciowy
- Rysik:
  - do obsługi tabletu w zakresie funkcji: rysowanie, szkicowanie, kolorowanie, notowanie oraz dodawanie adnotacji,
  - komunikujący się z tabletem za pomocą połączenia Bluetooth,
  - magnetyczne przywieranie do powierzchni tabletu,
- Etui ochronne:
  - ochrona tabletu z obu stron,
  - wbudowana klawiatura komunikująca się z tabletem za pomocą łącza Bluetooth.

### **Tablet Typ 3 (1 szt.)**

Zamawiający wymaga zaoferowanie rozwiązania spełniającego poniżej określone wymagania:

- Przekątna ekranu LCD: co najmniej **10 cali**
- System operacyjny: zainstalowany **Windows 10 Pro**
- Dysk twardy: SSD (flash) o pojemności **co najmniej 64 GB**
- Wyświetlacz
  - rozdzielczość LCD: minimum 1920 x 1200 pikseli
  - powłoka ekranu: błyszcząca (glare)
  - typ matrycy: IPS
  - ekran dotykowy co najmniej 10-punktowy
- Pamięć RAM: **minimum 4 GB**
- Karta graficzna zintegrowana
- Interfejsy komunikacje
  - Bluetooth
  - GPS
  - WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/ac
  - Wbudowany modem 4G LTE
- Czytnik kart pamięci MicroSD
- Akumulator o pojemności co najmniej **8500 mAh**
- System dźwięku stereo, wbudowany mikrofon
- Waga nie większa niż **800 g**
- Pozostałe cechy:
  - dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność czujnik Halla
  - Czujnik oświetlenia zewnętrznego
  - Aparat fotograficzny: tyłu – co najmniej 8 Mpix, przód - 2 Mpix
  - Moduł GPS



Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

---

### III. Projektor (1 szt.)

Zamawiający wymaga zaoferowanie rozwiązania spełniającego poniżej określone wymagania:

- Projektor krótkiego rzutu do wyświetlania obrazów z małej odległości.
- Technologia wyświetlania: **DLP 1080p**
- Rozdzielczość: **1080p 1920 x 1080**
- Jasność: co najmniej **3000 lumenów ANSI**
- Kontrast: 15 000:1
- Żywotność lampy dla trybu Eco: **co najmniej 6 500 godzin**
- Złącza wejściowe/wyjściowe:
  - 2x HDMI,
  - 1x VGA (RGB/YPbPr),
  - gniazdo kompozytowe,
  - 2 wejścia audio (RCA/3.5mm),
  - wyjście audio 3.5mm,
  - wyjście VGA,
  - RJ45
- Wbudowany głośnik o mocy co najmniej 10 Watt
- Korekcja trapezu: minimum  $\pm 20^\circ$  w pionie
- Waga: **nie większa niż 3,5 kg**
- Proporcje obrazu: Natywny 16:9, kompatybilny z 4:3
- Wielkość ekranu projekcyjnego 59" (1.49m) ~ 152" (3.8m) Przekątna 16:9
- Odległość wyświetlania: 0.66m – 1.69m
- Obiektyw projekcyjny F/2.87; f=7.28mm
- Kompatybilność z komputerami pracującymi w rozdzielczości: UXGA, SXGA+, HD, WXGA, XGA, SVGA
- Kompatybilność Wideo: PAL SECAM 576i/p, NTSC 480i/p, HD 720p/1080i/1080p
- Poziom hałasu dla trybu Eco: maksymalnie 37dB
- Zasilanie: 100-240V, 50-60Hz
- Zużycie energii: maksymalnie 300W w trybie pracy, maksymalnie 1W w trybie czuwania
- Bezpieczeństwo: Blokada Kensington, ochrona hasłem
- Obsługa w języku polskim
- Akcesoria: torba, osłona obiektywu, przewód zasilający, kabel VGA, pilot
- Gwarancja kolorów: 5 lat

### IV. Zestaw do wideokonferencji (1 komplet)

Przedmiotem zamówienia jest dostawa kompletnego zestawu do wideokonferencji składającego się z następujących elementów:

- Zestaw wideokonferencyjny:

Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

- terminal wideokonferencyjny z wbudowaną kamerą wraz z 3 letnią gwarancją producenta,
- pilot zdalnego sterowania,
- system do przewodowego udostępniania treści,
- system do bezprzewodowego udostępniania treści,
- telefon telekonferencyjny.
- Ekran wielkoformatowy 55 cali wraz z system montażu na ścianie
- Akcesoria niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu do wideokonferencji (przewody połączeniowe, licencje, etc.)

Zamawiający wymaga zaoferowanie rozwiązania spełniającego poniżej określone wymagania:

#### Zestaw wideokonferencyjny

- Pilot zdalnego sterowania umożliwiającego obsługę wszystkich funkcji terminala
- Kamera 4K
- Bezstratny zoom cyfrowy minimum 4x
- Pole widzenia w poziomie minimum 100 stopni
- Rozdzielczość wideo Full HD 1080p
- Odświeżanie minimum 30 klatek na sekundę przy rozdzielczości 720p i 1080p
- Automatyczna regulacja ostrości
- Sterowanie kamerą za pomocą pilota systemowego oraz telefonu konferencyjnego dołączonego do zestawu
- Możliwość montażu wideoterminala na ekranie, statywie 1/4" lub montażu naściennego
- Minimum 4 wbudowane mikrofony kierunkowe o zasięgu 5m
- Możliwość podłączenia minimum 2 przewodowych mikrofonów
- Obsługa kodeków G.722.1C 14kHz, G.722.1, G.711 3.4kHz, Opus 8-48kHz
- Automatyczna redukcja echa
- Automatyczne tłumienie zakłóceń
- Automatyczna kontrola wzmocnienia (AGC)
- Protokoły i standardy wideo
  - H.263
  - H.264 HighProfile
  - H.265/HEVC
- Funkcje połączeń
  - HD1080p, 30 klatek/s + HD1080P30 dla drugiego strumienia wideo
  - Możliwość nagrywania wideokonferencji na pamięć wbudowaną lub pamięć USB podłączoną do wideoterminala
  - Możliwość wykonywania zrzutów z ekranu na pamięć wbudowaną lub pamięć USB podłączoną do wideoterminala
- Przesyłanie treści:
  - Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem H.239
  - Wysyłanie i odbiór prezentacji zgodnie ze standardem BFCP
  - Możliwość przesyłania prezentacji z komputera podłączonego przez wejście cyfrowe HDMI

Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

---

- Możliwość przesyłania prezentacji z komputera podłączonego przez wejście mini-DP
  - Możliwość bezprzewodowego udostępniania prezentacji z PC z systemem Windows i Mac OS oraz z urządzeń mobilnych korzystających z protokołu Airplay
- Obsługa innych protokołów i funkcjonalności
  - H.224/H.281 – sterowanie kamerą zdalną
  - H.225, H.245, H.241
  - H.460 NAT/firewall traversal (omijanie zapory)
  - Integracja z LDAP
  - Algorytmy korekty jakości wideo przy 25% utracie pakietów
  - Obsługa Wi-Fi 2.4/5GHz
  - Obsługa Bluetooth
- Obsługa sieci
  - Port ethernet 10/100 Mb/s
  - Obsługa połączeń wideo przez sieć IP zgodnie ze standardem H.323
  - Obsługa połączeń wideo przez sieć IP zgodnie ze standardem SIP
  - Jednoczesna obsługa protokołów H.323 i SIP
  - Jednoczesna rejestracja terminala w serwerach usług:
    - gatekeeper H.323
    - serwerze SIP registrar
  - Obsługa protokołu Open VPN
  - Obsługa protokołu NAT
- Obsługa QoS
  - 802.1p/q
  - DiffServ
  - Konfigurowalny rozmiar MTU
- Sterowanie/zarządzanie
  - Zarządzanie urządzeniem przez WWW w języku polskim
  - Podgląd konferencji przez przeglądarkę WWW
- Wejścia/wyjścia audio i wideo
  - Wejście wideo HDMI HD1080p z obsługą audio dla komputera PC
  - Wejście wideo mini-DP z obsługą audio
  - Wyjście wideo HDMI HD1080p z obsługą audio
- Telefon konferencyjny z przewodowymi mikrofonami
  - Wbudowany ekran dotykowy o przekątnej minimum 5 cali
  - Możliwość podłączenia minimum 2 przewodowych mikrofonów
  - Obsługa kodeków G.722.1C 14kHz, G.722.1, G.711, 3.4kHz, Opus, 8-48kHz
  - Automatyczna redukcja echa
  - Automatyczne tłumienie zakłóceń
  - Automatyczna kontrola wzmocnienia (AGC)
  - Kontrola wyciszenia mikrofonu za pomocą przycisku na telefonie konferencyjnym lub mikrofonie przewodowym

### Ekran wielkoformatowy

- Długość przekątnej ekranu (cale): 55"

Nazwa postępowania: Wdrożenie innowacyjnych e-usług o wysokim poziomie dojrzałości w zakresie rejestracji jachtów i innych jednostek pływających o długości do 24 m – Dostawa sprzętu teleinformatycznego dla członków Zespołu Projektowego

---

- Typ wyświetlacza: LCD
- Rozdzielczość: 1920 x 1080 piksele
- Jasność: minimum 450 cd/m<sup>2</sup>
- Obsługa wysokiej rozdzielczości Full HD
- Współczynnik kontrastu: minimum 1000:1
- Kąt widzenia (poziomy): 178°
- Kąt widzenia (pionowy): 178°  
Proporcja obrazu: 16:9
- Obsługiwana rozdzielczości grafiki: 1920 x 1080 (HD 1080)
- Ekran antyodblaskowy
- Obsługa przewodowej sieci LAN
- Porty HDMI: minimum 2 na wejściu
- Port DVI
- Port USB: minimum 1
- Wbudowany głośnik
- Funkcja Picture-in-Picture
- Żywotność panelu: minimum 45 000 godzin
- Praca w trybie ciągłym 24/7
- Pilot zdalnego sterowania