

## **Załącznik nr 1 do Umowy - Opis przedmiotu zamówienia**

### **1 Wstęp.**

W roku 2010 Ministerstwo Sprawiedliwości rozpoczęło realizację projektu mającego na celu wdrożenie systemu cyfrowej rejestracji przebiegu rozpraw sądowych w sądach powszechnych. Realizacja projektu pozwoliła na wdrożenie i uruchomienie Systemu w 396 salach rozpraw w sądach apelacyjnych i okręgowych. W salach sądów apelacyjnych został wdrożony System do wielokanałowej fonicznej rejestracji rozpraw sądowych, natomiast w salach sądów okręgowych System do wielokanałowej fonicznej oraz wizyjnej rejestracji rozpraw sądowych. Wdrożony System pozwolił na wyeliminowanie potrzeby czasochłonnego procesu sporządzania pisemnego protokołu i zastąpienie go protokołem elektronicznym.

### **2 Opis systemu użytkowanego w salach rozpraw.**

#### **2.1 Specyfikacja systemu.**

Sąd apelacyjny.

System do wielokanałowej fonicznej rejestracji rozpraw sądowych na każdej sali rozpraw składa się z następujących urządzeń technicznych:

- a) Jednostka centralna systemu rejestracji - COMARCH CCRD 784-01, wyposażona w urządzenia wejścia przeznaczone do obsługi systemu oraz kontroli przebiegu procesu rejestracji przez protokolanta i sędziego.
- b) Mikrofon stacjonarny do rejestracji dźwięku – 6 sztuk.
- c) Mikrofon przenośny – 1 sztuka.
- d) Monitor panoramiczny ciekłokrystaliczny wyposażony w system nagłośnienia, przeznaczony do obsługi i kontroli przebiegu procesu rejestracji przez protokolanta – COMARCH SD2001 – 1 sztuka.
- e) Monitor ciekłokrystaliczny panoramiczny wyposażony w system nagłośnienia do kontroli przebiegu procesu rejestracji przez sędziego – COMARCH SD2001 – 1 sztuka.
- f) Przyłącze dla mikrofonów mobilnych – 6 sztuk.



Sąd okręgowy:

System do wielokanałowej fonicznej oraz wizyjnej rejestracji rozpraw sądowych na każdej sali rozpraw składa się z następujących urządzeń technicznych:

- a) Jednostka centralna systemu rejestracji - COMARCH CCRD 784-01, wyposażona w urządzenia wejścia przeznaczone do obsługi Systemu oraz kontroli przebiegu procesu rejestracji przez protokolanta i sędziego.
- b) Kamera kolorowa na świadka – 1 sztuka.
- c) Kamera kolorowa główna – 1 sztuka.
- d) Mikrofon stacjonarny do rejestracji dźwięku – 6 sztuk.
- e) Mikrofon przenośny – 1 sztuka.
- f) Monitor panoramiczny ciekłokrystaliczny wyposażony w system nagłośnienia, przeznaczony do obsługi i kontroli przebiegu procesu rejestracji przez protokolanta – COMARCH SD2001 – 1 sztuka.
- g) Monitor ciekłokrystaliczny panoramiczny wyposażony w system nagłośnienia do kontroli przebiegu procesu rejestracji przez sędziego – COMARCH SD2001 – 1 sztuka.
- h) Kamera dokumentową (wizualizer) – 1 sztuka.
- i) Urządzenie obsługujące zdalne połączenia wideokonferencyjne – HUAWEI ViewPoint 8033B – 1 sztuka.
- j) Monitor ciekłokrystaliczny wielkoformatowy wyposażony w system nagłośnienia umożliwiający wizualizację przebiegu rozprawy – NEC V422 – 1 sztuka.
- k) Przyłącze dla mikrofonów mobilnych – 6 sztuk.

## **2.2 Czynności wykonywane w systemie.**

### **1. Autoryzacja i czynności wstępne**

Dostęp do Systemu możliwy jest tylko dla osób upoważnionych.

Po autoryzacji System umożliwia dokonanie sprawdzenia działania poszczególnych elementów Systemu w tym dokonanie nastaw kamer.

### **2. Czynności inicjujące proces rejestracji**

Przed przystąpieniem do utrwalania przebiegu posiedzenia jawnego protokolant wprowadza do Systemu dane w postaci elektronicznej dotyczące sprawy.

Zakres danych określają przepisy dotyczące protokołu. Oprogramowanie umożliwia również import danych dotyczących sprawy z plików w formacie XML.

Proces rejestracji inicjuje w Systemie protokolant na polecenie przewodniczącego składu sędziowskiego.

### 3. Rejestracja

Po uruchomieniu procesu nagrywania przez protokolanta strumienie obrazu i dźwięku przesyłane są do urządzenia rejestrującego, gdzie zostają cyfrowo zapisane.

Interfejs graficzny zapewnia bieżącą kontrolę dokonywanego zapisu, w szczególności zapisu dźwięku. System umożliwia przywołanie w trakcie rejestracji fragmentu bieżącego lub innego nagrania celem odtworzenia podczas rozprawy.

W trakcie rejestracji obrazu i dźwięku możliwe jest przeprowadzenie wideokonferencji połączonego z rejestracją tych czynności.

### 4. Wprowadzanie adnotacji i znaczników czasowych do zapisu

Adnotacje sporządzane są przez protokolanta pod kierunkiem przewodniczącego. Stanowią metadane zawierające informacje dotyczące przebiegu posiedzenia jawnego z oznaczeniem dokonania czynności procesowej lub zaistnienia innego zdarzenia. W szczególności mogą zawierać informacje o rozpoczęciu wypowiedzi uczestniczących w posiedzeniu osób oraz o innych istotnych dla postępowania zdarzeniach.

Ponadto w adnotacjach umieszczane są również inne istotne okoliczności, w szczególności informacje o stawiennictwie stron, o dopuszczonych dowodach w sprawie, czy dowód został przeprowadzony, odroczeniu rozprawy czy też o wydanych orzeczeniach i zarządzeniach.

System automatycznie znakuje każdą adnotację związaną z czynnościami procesowymi licznikiem czasu nagrania. Automatycznie na podstawie licznika czasu nagrania tworzone jest powiązanie między adnotacją a odpowiadającym jej punktem w ścieżce nagrania. W trakcie późniejszego odtwarzania nagrania możliwe wskazanie odpowiedniej adnotacji i odtworzenie fragmentu nagrania. Po wybraniu adnotacji zdarzenia operator może odtworzyć fragment nagrania, do którego się on odnosi.

Funkcja znakowania czasem i tworzenia adnotacji uruchamiana jest automatycznie wraz z uruchomieniem nagrywania.

### 5. Synchronizacja strumieni danych

Poszczególne strumienie danych przesyłane są wielokanałowo. Każdy kanał audio zapisywany jest jako odrębny strumień danych możliwy do wyodrębnienia z zapisu. Kanały wideo są miksowane przez jednostkę centralną systemu rejestracji do jednego kanału. Synchronizacja wszystkich ścieżek zapobiega występowaniu rozbieżności szczególnie

pomiędzy obrazem i dźwiękiem, ale również z dokonywanymi adnotacjami. System w trakcie rejestracji dokonuje synchronizacji w sposób automatyczny.

#### 6. Kodowanie i kompresja nagrania

Po synchronizacji strumieni danych, System dokonuje kodowania przy pomocy wybranego kodeka obrazu i dźwięku, do formatu umożliwiającego odtwarzanie przy pomocy zewnętrznych urządzeń odtwarzających. W trakcie kodowania dokonuje jednoczesnej kompresji zmniejszając wielkość pliku.

#### 7. Zakończenie nagrywania

W wyniku zamknięcia procesu rejestracji następuje utworzenie zapisów przebiegu posiedzenia:

- zapis foniczny w postaci pliku dźwiękowego jednokanałowego;
- zapis wideofoniczny w postaci pliku multimedialnego obejmującego obraz wraz z dźwiękiem wielokanałowym;
- plik metadanych zarejestrowanej cyfrowo rozprawy;

Tworzony jest równocześnie protokół skrócony, który po wydrukowaniu podpisywany jest przez protokolanta i sędziego.

#### 8. Zabezpieczenie zapisów i przekazanie do sądowego repozytorium nagrań

Po dokonaniu kodowania i kompresji nagrania protokolant podpisuje zapis bezpiecznym podpisem elektronicznym gwarantującym identyfikację osoby protokolanta oraz rozpoznawalność jakiegokolwiek późniejszej zmiany protokołu. System nie umożliwia przejścia do dalszych czynności bez dokonania czynności związanych z podpisaniem zapisów. Następnie zapis przekazywany jest do sądowego repozytorium nagrań.

Ze względów bezpieczeństwa System umożliwia bezpośrednio po zakończonej sesji nagraniowej wybrane archiwizacji utworzonych plików nagrań i metadanych na zewnętrznych nośnikach jednokrotnego zapisu wraz z utworzeniem na nośniku odtwarzacza (ReCourt Player) umożliwiającego przeglądanie nagrań w oparciu o utworzone adnotacje oraz przeszukiwanie w oparciu o słowa kluczowe.

#### 9. Udostępnianie nagrania w sądzie

Nagrania w sądzie udostępniane są z sądowego repozytorium nagrań za pośrednictwem sieci teleinformatycznej.

Przeglądarka obsługująca odtwarzanie nagrania oferuje możliwość przeszukiwania zapisu w sposób umożliwiający przeglądanie zapisów w oparciu o utworzone adnotacje oraz przeszukiwanie w oparciu o słowa kluczowe i wybór kanału zapisu.

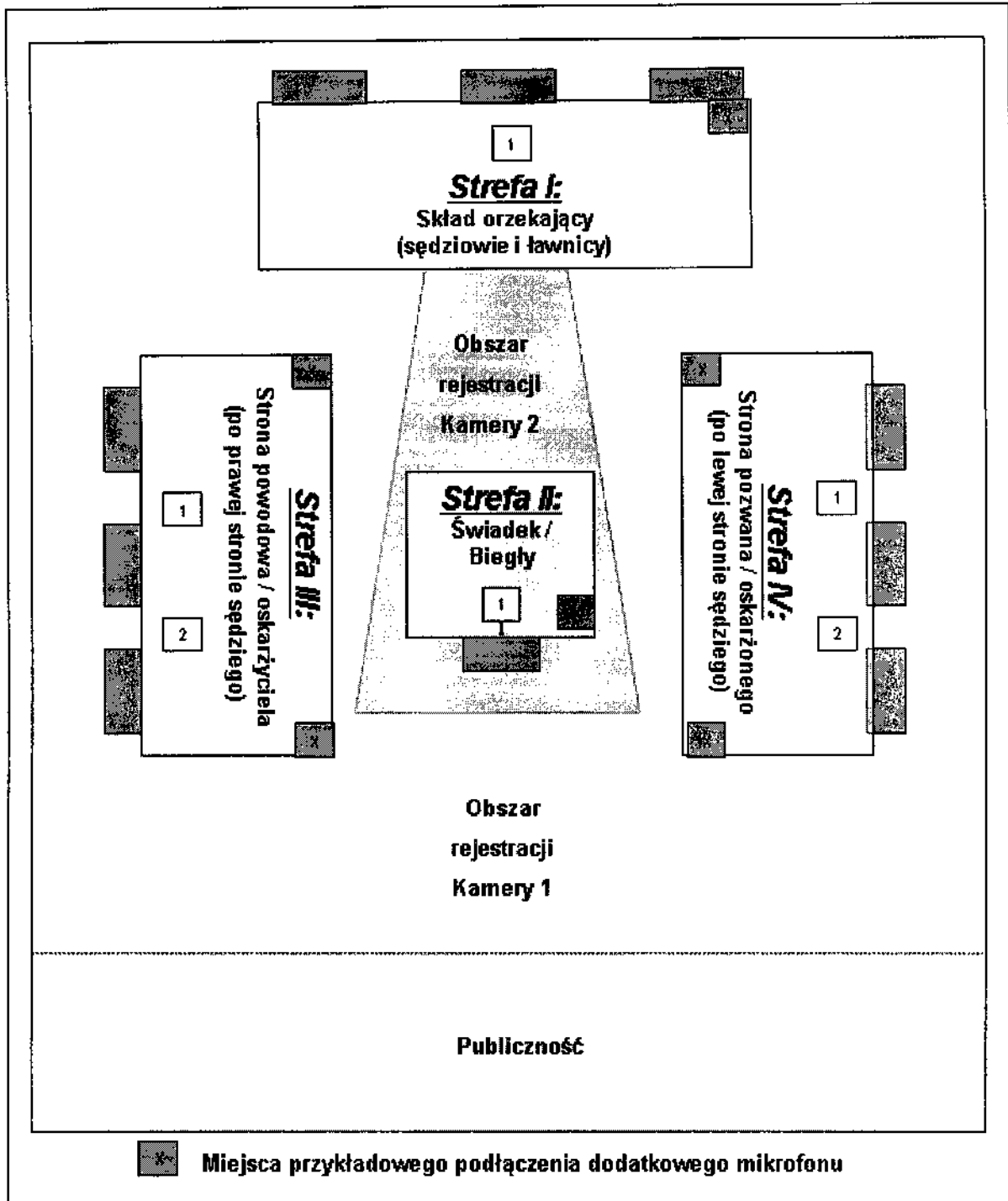
System do wielokanałowej fonicznej oraz wizyjnej rejestracji rozpraw sądowych umożliwia dodatkowo:

- przeprowadzenie dowodu na odległość wraz z jednoczesną rejestracją tych czynności przez System, poprzez zestawienie w trakcie posiedzenia dedykowanego połączenia zdalnego,
- z podłączonych do systemu zewnętrznych źródeł danych, prezentację dowodów w postaci elektronicznej wraz z jednoczesną rejestracją tych czynności przez system,
- wizualizację przebiegu rejestracji posiedzenia na zewnętrznych urządzeniach wyświetlających obraz wraz z możliwością odtworzenia rejestrowanego zapisu dźwięku,

### **2.3 Rozmieszczenie elementów systemu na sali rozpraw.**

Poniższy rysunek przedstawia przykład obecnego rozmieszczenia mikrofonów na salach rozpraw w sądach apelacyjnych i okręgowych.





W chwili obecnej System rejestruje sygnał z każdego z mikrofonów stacjonarnych jako oddzielny kanał audio oraz jako oddzielny kanał audio sygnał gniazd mikrofonów mobilnych (dodatkowych) dla każdej z czterech stref. Rejestracja oddzielnego kanału audio możliwa jest również dla odtwarzanego podczas rozprawy fragmentu bieżącej lub archiwalnej rozprawy oraz w przypadku Systemu do wielokanałowej fonicznej oraz wizyjnej rejestracji rozpraw sądowych, również sygnału audio pochodzącego z połączenia wideokonferencyjnego.

## 2.4 Oprogramowanie „ReCourt”.

Oprogramowanie „ReCourt” stanowi aplikację, której funkcjonalność wspomaga tworzenie i zarządzanie protokołem elektronicznym, umożliwia prowadzenie oraz kontrolę przebiegu procesu rejestracji przez protokolanta i sędziego.

Zamawiający posiada pełne prawa autorskie oraz dysponuje kodami źródłowymi Oprogramowania „ReCourt”.

Oprogramowanie „ReCourt” pracuje na Jednostce centralnej systemu rejestracji, pod kontrolą systemu operacyjnego Windows MultiPoint Server 2011 Standard. Oprogramowanie wykorzystuje szereg natywnych mechanizmów urządzenia, takich jak np.:

- Kompresja i rejestracja sygnałów do pliku przy użyciu parametryzowanych kodeków audio/wideo.
- Pozyskanie strumieni danych z wszystkich podłączonych do urządzenia sprzętowych źródeł sygnału audio/wideo oraz ze źródeł programowych,
- Zmiksowanie sygnału wideo do jednego strumienia i jego rozgłaszanie w postaci nieskompresowanej bitmapy (wideo), bitów dźwięku (każdy kanał audio osobno) oraz znacznika czasu.
- Zmiksowanie obrazu zgodnie z zadanymi parametrami wielkości i położenia obrazu każdego kanału.
- Odtwarzanie zarejestrowanych plików z zapisem wielokanałowym, także w trakcie rejestracji (bez jej przerywania) oraz ich rozgłaszanie w postaci nieskompresowanej bitmapy (wideo), bitów dźwięku (każdy kanał audio osobno) oraz skompresowanej wraz ze znacznikiem czasu.
- Mechanizm sprzętowej kontroli sprawności mikrofonów.

Głównymi grupami funkcji Oprogramowania „ReCourt” są:

1. Utworzenie plików nagrania,

- Oprogramowanie wymusza wpisanie przez użytkownika informacji, jakie zawiera wokanda. Możliwe jest też automatyczne uzupełnienia danych z systemu sądowego, jeżeli system sądowy takie dane dostarczy [oznaczenie sądu i wydziału, który prowadzi sprawę, imiona i nazwiska członków składu sędziowskiego i protokolanta, oznaczenia stron wraz z pełnomocnikami oraz nazwiska i imiona świadków, skrótowy opis przedmiotu sprawy].

- Podstawową lokalizacją pliku nagrania jest dysk twardy Jednostki centralnej systemu rejestracji, na którym pracuje Oprogramowanie.
  - Lokalizacja pliku nagrania (ścieżka dostępu) jest parametrem konfiguracyjnym Oprogramowania.
  - Oprogramowanie umożliwia podpisanie nagrania podpisem elektronicznym.
2. Zarządzanie procesem rejestracji
- Uruchomienie, zatrzymanie, wznowienie, zakończenie rejestracji.
  - Obsługa procesu dołączania kolejnych źródeł sygnału (np. wideokonferencja, obraz z kamer dokumentowej, odtworzony fragment bieżącej lub archiwalnej rozprawy).
  - Kontrola wielkość dostępnej pamięci dyskowej.
  - Kontrola poprawności przebiegu nagrywania.
3. Prowadzenie adnotacji
- Oprogramowanie umożliwia tworzenie adnotacji publicznych (tworzone przez protokolanta) oraz adnotacji prywatnych (sędziego).
  - Notatki są sporządzane na bieżąco, równoległe z procesem nagrywania przebiegu rozprawy.
  - Oprogramowanie automatycznie znakuje każdą notatkę licznikiem czasu nagrania.
  - Oprogramowanie automatycznie tworzy na podstawie licznika czasu nagrania powiązanie między plikiem nagrania a notatką.
4. Zarządzanie słownikami
- Oprogramowanie umożliwia m.in. posługiwanie się słownikami, tworzenie nowych słowników, edycję zawartości słowników.
5. Odtwarzanie nagrania
- Oprogramowanie zapewnia możliwość wyszukania, wyboru i otworzenia pliku nagrania.
  - Oprogramowanie zapewnia możliwość zarządzania procesem odtwarzania, np.: przewijanie, skok w określone miejsce, regulację poziomu głośności odtwarzania nagrania, regulację poziomu głośności odtwarzania poszczególnych ścieżek, regulację szybkości odtwarzania i przewijania, wybór kombinacji ścieżek do odtwarzania.
6. Archiwizacja i zarządzanie plikami





- Archiwizowanie plików realizowane jest przez program poprzez:
  - a. centralne backupowanie na serwerze plików;
  - b. nagrywanie plików na nośniki jednokrotnego zapisu CD/DVD.
- Proces archiwizacji, w zależności od sądu, może składać się z obu w/w operacji lub tylko z jednej z nich. Oprogramowanie zapewnia wykonanie oddzielnie przez operatora oprogramowania każdej z tych operacji.
- Oprogramowanie ma wbudowane mechanizmy / systemy zabezpieczające przed skasowaniem pliku, który nie został zarchiwizowany.
- Oprogramowanie zakłada system podkatalogów, ułatwiających segregację plików przekazywanych do archiwum.

#### 7. ReCourt Player

- ReCourt Player jest dedykowanym odtwarzaczem umożliwiającym odtwarzanie zarchiwizowanych nagrań na dowolnym komputerze klasy PC wyposażonym w dowolny system operacyjny. Oprogramowanie archiwizuje pliki nagrań wraz z tym odtwarzaczem.
- Odtwarzacz udostępnia szereg funkcjonalności umożliwiających zarządzanie procesem odtwarzania oraz zarządzania plikami adnotacji.

### 3 Specyfikacja urządzeń technicznych.

#### 3.1 Jednostka centralna systemu rejestracji.

1.1	Pojemność umożliwiająca dokonanie i przechowywanie minimum 50 godzin nagrań przebiegu rozprawy.
1.2	Urządzenie musi być wyposażone w dysk/dyski typu SSD; prędkość zapisu co najmniej 180MB/s; prędkość odczytu co najmniej 230MB/s
1.3	Podczas jednoczesnego nagrywania, przetwarzania A/C, miksowania, kompresji i zapisu wszystkich sprzętowych kanałów audio i wideo wymagane obciążenie procesorów Jednostki centralnej systemu rejestracji (dalej zwanej urządzeniem) nie może przekraczać 50% dostępnych zasobów mocy obliczeniowej, przy czym rejestrowany obraz ze wszystkich źródeł wideo musi mieć rozdzielczość PAL oraz musi być rejestrowany jako obraz płynny.
2.1	Urządzenie musi pracować pod kontrolą 64 bitowego systemu operacyjnego Windows MultiPoint Server 2011 Standard. Wykonawca dostarczy urządzenie wraz z systemem operacyjnym oraz licencjami na dostęp co najmniej dla 3 użytkowników lub urządzeń zewnętrznych.

2.2	Urządzenie musi umożliwiać zainstalowanie oraz prawidłową pracę z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem do prowadzenia rozprawy, sterowania przebiegiem rejestracji rozprawy i wszystkimi mechanizmami urządzenia (Oprogramowanie „ReCourt”)
2.3	Urządzenie musi posiadać partycję odtworzeniową oraz mechanizmu auto-rekonstrukcji do konfiguracji wzorcowej na wypadek awarii i konieczności odtworzenia.
2.4	Wymagany format API/SDK urządzenia udostępniający wszystkie mechanizmy urządzenia dla zewnętrznej aplikacji to Microsoft Windows SDK, VB, C++, C#, .NET, przy czym aplikacja Zamawiającego napisana została bezpośrednio w języku programowania C/C++.
<b>3. Audio</b>	
3.1	Urządzenie umożliwi podłączenie oraz rejestrację co najmniej 12 analogowych kanałów audio.
3.2	Urządzenie musi zapewniać odpowiednie wzmocnienie sygnału audio z mikrofonów ruchomych dynamicznych i pojemnościowych. Nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych urządzeń wzmacniających sygnał, ani montażu wzmacniaczy w mikrofonach.
3.3	Urządzenie musi zapewniać odpowiednie zasilanie mikrofonów dynamicznych i pojemnościowych. Nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych urządzeń zasilających.
3.4	Sygnał ze wszystkich mikrofonów dynamicznych i pojemnościowych z każdej strefy musi zostać doprowadzony do urządzenia z użyciem maksymalnie 1 kabla typu skrętka komputerowa ekranowana kategorii 5E, podłączana do urządzenia przy pomocy złącza typu RJ45.
3.5	Urządzenie musi posiadać złącza Line-in typu RCA (Chinch) i Jack 3,5 mm na potrzeby rejestracji sygnału audio z zewnętrznego urządzenia stanowiącego źródło prezentacji dowodu elektronicznego (np. laptop, kamera cyfrowa, rejestrator DVR).
3.6	Urządzenie powinno zapewniać współpracę z posiadanymi przez Zamawiającego terminalami wideokonferencyjnymi HUAWEI ViewPoint 8033B, pozwalając na rejestrację sygnału audio jako osobny kanał, rejestrację sygnału wideo oraz dostarczenie do terminala wideokonferencyjnego sygnału audio i wideo. Terminal wideokonferencyjny musi być podłączony do jednostki centralnej systemu rejestracji w sposób bezpośredni. W połączeniu pomiędzy jednostki centralnej systemu rejestracji a terminalem wideokonferencyjny nie dopuszcza się stosowania żadnych urządzeń (np. konwerterów sygnału, przetworników).
3.7	Urządzenie musi zapewnić przetwarzanie analogowo-cyfrowe (A/C) sygnałów audio (pochodzących ze wszystkich kanałów).
3.8	Urządzenie musi być wyposażone w diody sygnalizujące stan podłączenia poszczególnych mikrofonów do urządzenia oraz ich sprawności. Sygnalizacja za pomocą diód musi pozwalać na jednoznaczną identyfikację mikrofonu lub

	mikrofonów które uległy uszkodzeniu lub które nie są prawidłowo podłączone.
	<b>Wideo</b>
3.9	Urządzenie musi posiadać co najmniej 6 złącz umożliwiających podłączenie sprzętowych źródeł wideo z rozdzielczością co najmniej PAL oraz możliwością rejestracji obrazu w sposób płynny, tj. co najmniej 25 klatek na sekundę, w tym co najmniej 2 złącza typu BNC, 1 złącze typu RCA, 1 złącze typu D-SUB oraz co najmniej 2 typu RJ45.
3.10	Urządzenie musi umożliwiać zasilanie dwóch kamer kolorowych prądem o napięciu 12V. Nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych urządzeń zasilających.
3.11	Urządzenie musi posiadać co najmniej dwa złącza umożliwiające sterowanie nastawem kamer kolorowych poprzez port RS-485 w trybie Half-Duplex.
3.12	Port RS-485 musi być dostępny w API/SDK urządzenia jako port COM.
3.13	Urządzenie musi udostępniać w API/SDK interfejs umożliwiający udostępnianie rozgłaszanego sygnał wideo.
3.14	Urządzenie musi zapewniać automatyczne wzmocnienie sygnału wizji.
3.15	Każde złącze RJ45 musi realizować podpięcie jednej i tylko jednej kamery oraz zapewniać zasilanie każdej kamery, transmisję sygnału oraz sterowanie za pośrednictwem skrętki komputerowej.
	<b>Pozostałe</b>
3.16	Urządzenie musi umożliwiać bezpośrednie podłączenie i pracę z użyciem dwóch zestawów urządzeń wejściowych odpowiedzialnych za obsługę procesu nagrywania i kontrolę jego przebiegu, w tym ręczne wprowadzanie danych (tj. klawiatura, mysz).
3.17	Urządzenie musi posiadać interfejsy umożliwiające przekazywanie aktualnie rejestrowanego obrazu i dźwięku do dodatkowego zewnętrznego urządzenia oraz na pobieranie obrazu i dźwięku z zewnętrznego urządzenia.
3.18	Możliwość podłączenia do sieci LAN minimum poprzez port 10/100/1000 BaseT Ethernet.
3.19	Wszystkie wskazane w specyfikacji złącza urządzenia muszą być udostępnione bezpośrednio na obudowie urządzenia. Nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych koncentratorów (hub'ów) lub innych urządzeń rozszerzających (np. kart audio/wideo USB).
3.20	Urządzenie musi posiadać co najmniej trzy wewnętrzne koncentratory (hub'y) USB, niezbędne do skonfigurowania oraz poprawnego działania sesji użytkowników Windows MultiPoint Server. Nie dopuszcza się podłączania do urządzenia zewnętrznych koncentratorów (hub'ów) USB.
<b>4. Wyjście z systemu</b>	
4.1	Pozyskanie strumieni danych z wszystkich podłączonych do urządzenia sprzętowych źródeł sygnału audio/wideo oraz ze źródeł programowych, zmiksowanie sygnału wideo do jednego strumienia i jego rozgłaszanie w postaci nieskompresowanej bitmapy (wideo), bitów dźwięku (każdy kanał audio osobno) oraz znacznika czasu.

4.3	Urządzenie musi pozwalać na miksowanie obrazu zgodnie z zadanymi parametrami wielkości i położenia obrazu każdego kanału.
4.4	Urządzenie musi pozwalać na odtwarzanie zarejestrowanych plików, także w trakcie rejestracji (bez jej przerywania) oraz ich rozgłaszanie w postaci nieskompresowanej bitmapy (wideo), bitów dźwięku (każdy kanał audio osobno) oraz skompresowanej wraz ze znacznikiem czasu.
4.5	Możliwa częstotliwość próbkowania sygnału audio 48 kHz dla każdego z kanałów.
4.6	Rejestracja każdego z podłączonych kanałów wideo w postaci zmiksowanej z szybkością co najmniej 25 klatek na sekundę.
4.7	Mechanizm synchronizacji wszystkich strumieni danych wg czasu. Poszczególne strumienie danych przesyłane są wielokanałowo, tzn. sygnał z każdego źródła synchronizowany jest jako odrębny strumień danych możliwy do wyodrębnienia z zapisu. Urządzenie dokonuje synchronizacji w czasie automatycznie.
4.8	Sprzętowy zegar umożliwiający dokonanie synchronizacji audio/wideo oraz dodatkowych zdarzeń (np. adnotacje wprowadzane poprzez dodatkowe oprogramowanie) z rejestrowanymi sygnałami audio i wideo. Wymagana precyzja zegara sprzętowego to 10ms
4.9	Sprzętowy mechanizm bieżącego monitoringu sprawności wykorzystywanych w systemie mikrofonów oraz okablowania. Wymagany dostęp z zewnętrznej aplikacji: Mechanizm musi udostępniać informację o sprawności wykorzystywanych w systemie mikrofonów oraz okablowania.
4.10	Mechanizm umożliwiający wykonanie zdalnego nastawu kamery kolorowej skierowanej na świadka w zakresie przybliżenia i oddalenia obrazu. Wymagany dostęp z zewnętrznej aplikacji: nastawy kamery po RS-485.
4.11	Mechanizmy pozyskiwania, rejestracji i odtworzenia muszą być niezależne i działać równolegle.
4.12	Urządzenie w wyniku rejestracji musi tworzyć następujące tryby zapisy: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zapis foniczny w postaci pliku dźwiękowego jednokanałowego – oznacza utworzenie zbioru zawierającego nagranie foniczne jednokanałowe (wszystkie rejestrowane kanały dźwiękowe zmiksowane do jednego kanału).</li> <li>b) zapis wideofoniczny w postaci pliku multimedialnego obejmującego obraz wraz z dźwiękiem wielokanałowym – oznacza utworzenie zbioru zawierającego nagranie w wersji fonicznej wielokanałowej i wizyjnej (zapis multimedialny z dźwiękiem wielokanałowym, odpowiadającym strumieniom nagrywanego dźwięku).</li> </ul>
4.13	Mechanizm backupowania na Systemie pamięci masowej. Po prawidłowym zakończeniu archiwizacji następuje automatyczne nadawanie plikom atrybutu zarchiwizowania.

5.1	Napęd wewnętrzny DVD (dual-layer) umożliwiający bezpośrednio po zakończonej sesji nagraniowej na archiwizację utworzonych plików.
6.1	Jednostka centralna systemu rejestracji musi stanowić jedno urządzenie w jednej obudowie. Nie dopuszcza się zestawu połączonych ze sobą urządzeń znajdujących się w różnych obudowach.
6.2	Suma wymiarów (wysokość + szerokość + głębokość) nie większa niż 120 cm.
7.1	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.
8.	Wymagane funkcje API/SBK urządzenia
8.1	<p>Oprogramowania ReCourt korzysta z funkcji Jednostki centralnej systemu rejestracji poprzez udostępniany przez urządzenie interfejs AVUnit. Wykorzystanie interfejsu odbywa się poprzez statyczną konsolidację (linkowanie) interfejsu z komponentami Oprogramowania ReCourt. Oznacza to, że oprócz wynikowej biblioteki dll AVUnit urządzenie musi udostępniać pliki w formacie lib (zawierające adresy funkcji udostępnianych przez dll).</p> <p>Interfejs modułu AVUnit (IMediaController) jest klasycznym dla systemów z rodziny Windows interfejsem opartym o język C.</p> <p>Aby aplikacja mogła obsługiwać AVUnit-a, jego biblioteki (dll oraz wszystkie wymagane pliki) muszą się znaleźć na ścieżkach wyszukiwania PATH lub w katalogu aplikacji (tam gdzie plik wykonywalny *.exe). Nieznalezienie jakiegokolwiek biblioteki spowoduje zgłoszenie błędu aplikacji w momencie jej uruchomienia.</p> <p>Inicjalizacja modułu AVUnit następuje poprzez przekazanie parametrów sterujących i uruchomienie funkcji inicjalizującej.</p>
8.2	<p>Definicja interfejsu AVUnit (ImediaController.h).</p> <pre>#pragma once  #include &lt;string&gt; #include &lt;stdint.h&gt;  #if !defined(DECLARE_HANDLE) #define DECLARE_HANDLE(name) struct name##_t{int unused;}; typedef struct name##_t *name DECLARE_HANDLE (HWND); typedef HWND__* HWND; #endif  typedef uint64_t ui64; typedef uint32_t ui32; typedef int32_t i32; typedef uint8_t ui8;</pre>

```
#if !defined(EXPORTAPI)
#define EXPORTAPI __declspec(dllexport)
#endif

struct DevicesParams;
struct EncodingParams;
struct AudioSourceParams;
struct VideoSourceParams;
struct IMediaController;

/**
 * @Typy danych
 * @{}
 */

/**
 * Status modułu nagrywającego
 */
struct RecordingStatus {
    enum Enum {
        NOT_INITIALIZED = 0,          ///< moduł niezainicjalizowany
        RECORDING_NOT_INITIALIZED,   ///< moduł zainicjalizowany, lecz
nie ustawiony do nagrywania (podobny do RecordingStatus::CLOSED)
        INITIALIZED,                 ///< moduł zainicjalizowany w pełni
        RECORDING,                    ///< trwa nagrywanie
        STOPPED,                       ///< nagrywanie zakończone
        CLOSED                         ///< moduł nie nagrywa
    };
};

/**
 * Status dekodera.
 */
struct DecodingStatus {
    enum Enum {
        NOT_INITIALIZED = 0,          ///< startowy
        FILE_OPENED,                  ///< moduł otworzył plik
        INITIALIZED,                   ///< przygotowany do odtwarzania
        PLAYING,                        ///< odtwarzanie
        RECORDING,                       ///< nagrywanie
        PAUSED,                          ///< pauza
        STOPPED                          ///< zatrzymany
    };
};

/**
 * Definiuje stopień logowania - flaga OR
 *
 * Przykład:
 * int logLevel = LL_SUCCESS | LL_WARNING | LL_ERROR
 */
enum LogLevel {
    LL_FATAL = 0x00,          ///< zawsze
    LL_INFO = 0x01,          ///< informacyjne
    LL_SUCCESS = 0x02,       ///< informacja o powodzeniu
    LL_WARNING = 0x04,       ///< ostrzeżenia
    LL_ERROR = 0x08,         ///< błędy
    LL_DEBUG = 0x40          ///< debug
};

/**
```

```

* Szybkość odtwarzania.
*/
enum PlaybackSpeed {
    PS_NORMAL,    ///< normal speed
    PS_2X,        ///< speed 2x
    PS_4X,        ///< speed 4x
    PS_8X,        ///< speed 8x
    PS_16X       ///< speed 16x
};

/**
 * Struktura określa parametry potrzebne do inicjalizacji encoder-a.
 */
struct EncodingParamsType {
    std::string AudioCodec;           ///< Kodek audio. Vorbis, Speex
    std::string VideoCodec;          ///< Kodek video. Theora, Dirac

    float AudioQuality;              ///< Jakość audio [0.0, 1.0]
    float VideoQuality;              ///< Jakość video [0.0, 1.0]
    ui32 VideoKeyframeFrequency;     ///< Częstość klatek kluczowych: 64
};

/**
 * Parametry pojedynczego źródła dźwięku.
 */
struct AudioSourceParams {
    bool Enabled;
    float Volume;                    ///< [0.0, 1.0]

    std::string MicrophoneCode;      ///< Kod
    std::string MicrophoneName;      ///< Nazwa
};

/**
 * Parametry pojedynczego źródła obrazu.
 */
struct VideoSourceParams {
    bool Enabled;                    ///< włączony?
    ui32 OutputSizeX;                ///< Szerokość
    ui32 OutputSizeY;                ///< Wysokość

    ui32 DestPositionX;              ///< Rozmieszczenie X
    ui32 DestPositionY;              ///< Rozmieszczenie Y
};

/**
 * Struktura określająca parametry do inicjalizacji wszystkich urządzeń.
 */
struct DevicesParams {
    /**
     * Typ przechwytywania
     */
    enum GathererType {
        Test,           ///< Dla celów testowych
        GeoVision       ///< GeoVision
    };

    /// @name Stałe
    ///@{

```

```

static const ui32 MAX_AUDIO_DEVICES = 6;
    ///< Liczba urządzeń audio
static const ui32 MAX_AUDIO_CHANNELS = MAX_AUDIO_DEVICES * 2;
    ///< Liczba kanałów audio
static const ui32 NUM_ALL_AUDIO_CHANNELS = 14;
    ///< Liczba kanałów (12 kanałów audio, 1 dekodowany i 1
zmiksowany audio)
static const ui32 MAX_DECODED_AUDIO_CHANNELS = MAX_AUDIO_CHANNELS +
1;
    ///< Maksymalna liczba kanałów odtwarzanych równocześnie
static const ui32 MAX_VIDEO_DEVICES = 4;
    ///< Maksymalna liczba urządzeń przechwytywania wideo
static const ui32 MAX_VIDEO_SOURCES = MAX_VIDEO_DEVICES + 1;
    ///< Liczba wszystkich urządzeń wideo (4 przechwytywania i 1
dekodowany)
static const ui32 MAX_PTZ_CAMERAS = 2;
    ///< Liczba kamer PTZ

static const ui32 DECODER_BUFFER_SIZE = 30 * 1024 * 1024;
    ///< Bufor dekodowania źródła (30MB)
static const ui32 DECODER_BUFFER_FRAMES = 5;
    ///< Liczba dekodowanych klatek

static const ui32 AUDIO_SAMPLING_RATE = 48000;
    ///< Częstotliwość dźwięku
static const ui32 AUDIO_BUFFER_LENGTH = 40;
    ///< Bufor audio ms
static const ui32 AUDIO_BUFFER_SIZE = 2 *
(DevicesParams::AUDIO_SAMPLING_RATE / 1000) *
DevicesParams::AUDIO_BUFFER_LENGTH;
//@}

/// @name Sterownik - konfiguracja
///@{
ui32 AudioCardCOMPort[MAX_PTZ_CAMERAS];
    ///< COM dla karty CAREC-6CH
ui32 NumAudioDevices;
    ///< Liczba urządzeń do przechwytywania audio
    ///< [1, 6]
ui32 NumAudioChannelsPerDevice;
    ///< Ile kanałów / urządzenie
    ///< 1 mono, 2 stereo.
ui32 AudioPlaybackDeviceId;
    ///< ID urządzenia do odtwarzania audio
AudioSourceParams AudioSourcesParams[MAX_AUDIO_CHANNELS];
    ///< Parametry źródeł audio
AudioSourceParams
AudioDecodedSourcesParams[MAX_DECODED_AUDIO_CHANNELS];
    ///< Parametry programowych źródeł audio
ui32 AudioSamplingRate;
    ///< Częstotliwość próbkowania.
ui32 AudioBufferLengthMilliseconds;
    ///< Wielkość bufora
    ///< = 40
bool AudioTeleconferenceEnabled;
    ///< Czy kanał konferencji jest odtwarzany na TV
bool AudioBeepEnabled;
    ///< Dźwięk dla start/stop/pauzy
//@}

/// @name Konfiguracja wideo

```



```

//@{
bool VideoEnabled;
    ///< Czy wideo dostępne
ui32 VideoPTZCOMPort[MAX_PTZ_CAMERAS];
    ///< COM dla karty CAREC-6CH użytej do sterowania PTZ
ui32 VideoPTZCameraBaudRate;
    ///< Prędkość próbkowania.
    ///<: 9600
VideoSourceParams VideoSourcesParams[MAX_VIDEO_SOURCES];
    ///< Parametry dla wszystkich źródeł wideo
ui32 VideoSizeX;
    ///< Szerokość ramki px
ui32 VideoSizeY;
    ///< Wysokość ramki px
GathererType Gatherer;
    ///< Typ przechwytywania
//@}

EncodingParamsType EncodingParams;
    ///< Parametry kodowania

struct AudioPreprocessor {
    // domyślne
    AudioPreprocessor()
    : EnablePreprocess(true),
      EnablePreprocessDenoise(true),
      EnablePreprocessVAD(true),
      EnablePreprocessAGC(false),
      NoiseSuppress(-15),
      VADProbContinue(20),
      VADProbStart(35) {}
    bool EnablePreprocess;           ///< Włącz preprocessing
    bool EnablePreprocessDenoise;    ///< Włącz "denoise filter"
    bool EnablePreprocessVAD;        ///< Włącz "voice activity
detection"
    bool EnablePreprocessAGC;        ///< Włącz "active gain
control"

    // denoise filter
    i32 NoiseSuppress;               ///< wielkość ujemna

    // VAD
    i32 VADProbContinue;             ///< Próbkowanie %
    i32 VADProbStart;               ///< Prawdopodobieństwo
};

AudioPreprocessor Preprocessor;

std::string StoragePath;           ///< Ścieżka do śledzenia
};

/**
 * Struktura zawierająca nazwy mikrofonów
 * Ważna kolejność - taka jak w poziomach sygnałów
 */
struct MicrophoneNames {
    std::string Name[DevicesParams::NUM_ALL_AUDIO_CHANNELS]; ///< Nazwa
    std::string Code[DevicesParams::NUM_ALL_AUDIO_CHANNELS]; ///< Kod
};

/**

```

```
* @}  
*/  
  
/**  
 * @defgroup AVUnit Interfejs  
 * @{@  
 */  
  
/**  
 * Interfejs kontrolni nagrywania I odtwarzania  
 */  
struct EXPORTAPI IMediaController {  
public:  
    IMediaController() {}  
    virtual ~IMediaController() {}  
  
    /// @name Inicjalizacja  
    //@{  
  
    /**  
     * Inicjalizacja z podaną konfiguracją. Powodzenie - zmiana statusu  
RecordingStatus::RECORDING_NOT_INITIALIZED.  
     *  
     * @param devicesParams DevicesParams struktura zawierająca  
konfigurację  
     * @return true powodzenie, false w przeciwnym przypadku.  
     */  
    virtual bool Initialize(const DevicesParams& devicesParams, const  
std::string& logFileName) = 0;  
  
    /**  
     * Zamknięcie - powinno być wołane nawet po Initialize=false  
     * Powodzenie- zmiana statusu RecordingStatus::NOT_INITIALIZED.  
     */  
    virtual bool Shutdown() = 0;  
  
    /**  
     * Sprawdzenie uruchomionych zależności. Initialize() powinien być  
wywołany po poprawnym uruchomieniu.  
     *  
     * @return true uruchomione, false w przeciwnym przypadku  
     */  
    virtual bool DependenciesStarted(DevicesParams::GathererType type)  
const = 0;  
    //@}  
  
    /// @name Runtime configuration  
    //@{  
    /**  
     * Parametry źródła wideo.  
     *  
     * @param deviceId ID urządzenia.  
     * @param params Parametry.  
     * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku  
     */  
    virtual bool SetVideoSourceParameters(ui32 deviceId, const  
VideoSourceParams& params) = 0;  
  
    /**
```

```
* Ustawienie parametrów dla wszystkich źródeł wideo.
*
* @param pParams Tablica parametrów dla źródeł.
* @return true on success, false otherwise
*/
virtual bool SetVideoSourcesParameters(const VideoSourceParams
pParams[]) = 0;

/**
* Ustawienie audio preprocesora
*
* @param preprocessor Parametry
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool SetAudioPreprocessorParameters(const
DevicesParams::AudioPreprocessor& preprocessor) = 0;

/**
* Ustawienie poziomu dźwięku dla wszystkich kanałów.
*
* @param volume Wzmocnienie [0.0f, 1.0f]
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool SetAudioSourceMasterVolume(float volume = 1.0f) = 0;

/**
* Ustawienie poziomu dźwięku dla wszystkich odtwarzanych kanałów.
*
* @param volume Wzmocnienie [0.0f, 1.0f]
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool SetDecodedAudioSourceMasterVolume(float volume = 1.0f) =
0;

/**
* Ustawienie parametrów zdefiniowanego źródła audio.
*
* @param deviceId ID urządzenia.
* @param params Parametry.
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool SetAudioSourceParameters(ui32 deviceId, const
AudioSourceParams& params) = 0;

/**
* Ustawienie parametrów dla wszystkich urządzeń audio.
*
* @param pParams Tablica konfiguracji urządzeń.
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool SetAudioSourcesParameters(const AudioSourceParams
pParams[]) = 0;

/**
* Ustawienie parametrów dla urządzeń audio do odtwarzania.
*
* @param sourceId ID urządzenia.
* @param params Parametry.
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool SetDecodedAudioSourceParameters(ui32 sourceId, const
```



```
AudioSourceParams& params) = 0;

/**
 * Ustawienie parametrów dla wszystkich urządzeń audio do
 odtwarzania.
 *
 * @param pParams Tablica konfiguracji urządzeń.
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool SetDecodedAudioSourcesParameters(const AudioSourceParams
pParams[DevicesParams::MAX_DECODED_AUDIO_CHANNELS]) = 0;

/**
 * Włącza podsłuch na TV. Tylko dla administratora
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool EnableAudioPlaybackOnTV() = 0;

/**
 * Wyłącza odsłuch
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool DisableAudioPlaybackOnTV() = 0;

/**
 * Włącza obsługę wideo. (Dla odtwarzania I nagrywania).
 * Może być wołane jeśli (RecordingStatus::CLOSED) lub
(RecordingStatus::INITIALIZED).
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool EnableVideo() = 0;

/**
 * Wyłącza obsługę wideo. (Dla odtwarzania I nagrywania).
 * Może być wołane jeśli (RecordingStatus::CLOSED) lub
(RecordingStatus::INITIALIZED).
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool DisableVideo() = 0;
//@}

/// @name Nagrywanie
//@{

/**
 * Inicjalizuje nagrywanie audio I wideo (jeśli włączone) do podanego
 pliku. Może być
 * wykonane dla statusu RecordingStatus::RECORDING_NOT_INITIALIZED
 lub RecordingStatus::CLOSED. Powodzenie zmienia stan
 * modułu na RecordingStatus::INITIALIZED.
 *
 * @param FilePath Absolutna ścieżka do pliku
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool InitializeRecording(const std::string& FilePath) = 0;

/**
```

```

* Inicjalizuje nagrywanie audio I wideo w trybie naprawy nagrania.
Otwiera plik wskazany w
* FilePath, I wykonuje ponowne dekodowaniei kodowanie. Po
zakończeniu nagrywanie
* może być kontynuowane. InitializeRecording, nie powinien być
wołany.
*
* @param FilePath Absolutna ścieżka do pliku.
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool InitializeRecoveryRecording(const std::string& FilePath)
= 0;
virtual bool InitializeRecoveryRecordingSlow(const std::string&
FilePath) = 0;

/**
 * Postęp naprawiania nagrania
 *
 * @return Aktualny postęp [0.0, 1.0]
 */
virtual float GetRecoveryRecordingProgress() const = 0;

/**
 * Startuje nagrywanie. Możliwe wykonanie dla status
RecordingStatus::INITIALIZED lub RecordingStatus::STOPPED.
 * Powodzenie zmienia stan modułu na RecordingStatus::RECORDING.
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool Start() = 0;

/**
 * Pauza w nagrywaniu. Może być wykonane dla aktualnego stanu
RecordingStatus::RECORDING. Po zatrzymaniu ustawiany jest status
RecordingStatus::STOPPED.
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool Stop() = 0;

/**
 * Finalizuje process nagrywania (kończy). Może być wykonany tylko
dla aktualnego stanu RecordingStatus::STOPPED. Powodzenie zmienia stan
modułu
 * na RecordingStatus::CLOSED.
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool CloseRecording() = 0;

//@}

/// @name Czas
//@{

/**
 * Zwraca Aktualny czas nagrania.
 *
 * @return czas od początku nagrania.
 */
virtual ui32 GetRecordingTimeMs() const = 0;

```

```

/**
 * Aktualny czas odtwarzanego materiału.
 *
 * @return czas od początku nagrania.
 */
virtual ui32 GetDecodingTimeMs() const = 0;

/**
 * Zwraca pozostały czas jaki jest możliwy do nagrania (miejsce na
dysku)
 *
 * @return Czas w minutach.
 */
virtual ui64 GetAvailableDiskSpaceInMinutes() const = 0;

/**
 * Zwraca aktualny stan modułu.
 *
 * @return stan avunit.
 */
virtual RecordingStatus::Enum GetRecordingStatus() const = 0;

/**
 * Stan modułu dla odtwarzanego materiału.
 *
 * @return status.
 */
virtual DecodingStatus::Enum GetDecodingStatus() const = 0;

/**
 * Poziomy dźwięku dla kanałów przy nagrywaniu.
 *
 * @return Poziomy dźwięku. Tablica wartości o wielkości
MAX_DECODED_AUDIO_CHANNELS.
 * Ważna kolejność - taka jak przy listowaniu kanałów
 */
virtual const float* GetVolumeLevels() const = 0;

/**
 * Poziomy dźwięku dla kanałów przy odtwarzaniu.
 *
 * @return Poziomy dźwięku. Tablica wartości o wielkości
MAX_DECODED_AUDIO_CHANNELS.
 * Ważna kolejność - taka jak przy listowaniu kanałów
 */
virtual const float* GetDecodedVolumeLevels() const = 0;

/**
 * Statusy mikrofonów.
 *
 * Ważna kolejność - taka jak przy listowaniu kanałów
 * @return Current decoded volume levels.
 */
virtual const bool* GetMicrophonesStatus() = 0;

/**
 * Opis mikrofonów dla odtwarzanego materiału
 *
 * Ważna kolejność - taka jak przy listowaniu kanałów
 * @return nazwy mikrofonów.
 */

```

```

virtual const MicrophoneNames& GetDecodingMicrophoneNames() const =
0;

/**
 * Zwraca okno z kontekstem D3D do wyświetlania nagrywanego
materiału
 *
 * @return Uchwyt okna.
 */
virtual HWND GetPlayerWindow() = 0;
//@}

/// @name Odtwarzanie
//@{

/**
 * Inicjalizacja odtwarzania. Odtwarzanie musi być w stanie
DecodingStatus::NOT_INITIALIZED.
 * Powodzenie zmienia status dekodowania na
DecodingStatus::FILE_OPENED.
 * @param FilePath Pełna ścieżka do pliku.
 * @param allAudioTracks true odtwarza pojedyncze kanały, false
zmiksowany
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool InitializeDecoding(const std::string& FilePath, bool
allAudioTracks = false) = 0;

/**
 * Inicjalizacja odtwarzacza. Status odtwarzania musi być
DecodingStatus::FILE_OPENED.
 * Wykonanie zmienia status odtwarzania na
DecodingStatus::INITIALIZED.
 *
 * @param hExternalWnd Uchwyt do okna (nie NULL)
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool InitializeDecodingPlayer(HWND hExternalWnd) = 0;

/**
 * Zamyka odtwarzanie plików
 * Zmiana status na
 * DecodingStatus::NOT_INITIALIZED.
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool CloseDecoding() = 0;

/**
 * Uruchamia wyświetlanie ramek z oknie odtwarzacza. Status modułu
musi być DecodingStatus::INITIALIZED, DecodingStatus::PAUSED,
DecodingStatus::STOPPED aby
 * wykonać tą funkcję. Uruchomienie odtwarzania zmienia stan na
DecodingStatus::PLAYING. Funkcja nie uruchamia odtwarzania dźwięku,
 *
 * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
 */
virtual bool StartPlayer() = 0;

/**
 * Pauzuje odtwarzanie. Status musi być ustawiony na

```

```

DecodingStatus::PLAYING aby
    * wykonać funkcję. Pauza zmienia stan na DecodingStatus::PAUSED.
    Funckja nie pauzuje dźwięku
    *
    * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
    */
    virtual bool PausePlayer() = 0;

    /**
    * Zatrzymuje odtwarzanie. Status modułu musi być ustawiony na
    DecodingStatus::PLAYING, DecodingStatus::PAUSED aby wykonać funkcję
    * Funckja zmienia status na DecodingStatus::STOPPED. Funckja nie
    zatrzymuje odtwarzania dźwięku
    *
    * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
    */
    virtual bool StopPlayer() = 0;

    /**
    * Uruchamia odtwarzanie audio dla sygnału dekodowanego. Odtwarzane
    audio jest rejestrowane
    *
    * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
    */
    virtual bool StartDecodedAudioPlayer() = 0;

    /**
    * Zatrzymuje odtwarzanie audio dla sygnału dekodowanego
    *
    * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
    */
    virtual bool StopDecodedAudioPlayer() = 0;

    /**
    * Uruchamia nagrywanie dekodowanego audio I wideo (jeśli włączone).
    Zmienia status na DecodingStatus::RECORDING.
    *
    * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
    */
    virtual bool StartRecordingDecoded() = 0;

    /**
    * Zatrzymuje nagrywanie dekodowanego audio I wideo (jeśli włączone).
    Zmienia status na DecodingStatus::STOPPED.
    *
    * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
    */
    virtual bool StopRecordingDecoded() = 0;

    /**
    * Zmiana pozycji odtwarzanego materiału.
    *
    * @param timeMs Pozycja w ms.
    * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
    */
    virtual long Seek(long timeMs) = 0;

    /**
    * Zwraca długość materiału odtwarzanego. Dostępna po
    InitializeDecoding().
    * @see InitializeDecoding()

```



```

*
* @return Długość nagrania w ms.
*/
virtual ui32 GetDecodingLengthMs() const = 0;

/**
* Zwraca offset odtwarzanego materiału, możliwość offset>0 może
wystąpić w material wyeksportowanym nie od początku. Dostępne po
InitializeDecoding().
* @see InitializeDecoding()
*
* @return Offset nagrania.
*/
virtual ui32 GetDecodingOffsetMs() const = 0;

/**
* Ustawia prędkość odtwarzania.
*
* @param speed Prędkość.
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool SetDecodingSpeed(PlaybackSpeed speed) = 0;

/**
* Podaje prędkość odtwarzania materiału.
*
* @return Aktualna prędkość odtwarzania.
*/
virtual PlaybackSpeed GetDecodingSpeed() = 0;

/**
* Funckja zwraca dane linii czasu dla nagrania.
*
* @param pAddr Adres bufora z danymi.
* @param size Wielkość bufora
* tablica zawiera zbiór 17 bajtowych elementów (kanały audio i
video) dla każdej sekundy nagrania
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool GetTimeline(ui8*& pAddr, size_t& size) = 0;
//@}

/// @name PTZ
//@{

/**
* Zwiększenie zoomu kamery.
*
* @param ptzCameraId Id kamery.
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku
*/
virtual bool PTZZoomIn(ui32 ptzCameraId) = 0;

/**
* Zmniejszenie zoomu.
*
* @param ptzCameraId Id kamery.
* @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku.
*/
virtual bool PTZZoomOut(ui32 ptzCameraId) = 0;

```

	<pre> /**  * Ustawienie ostrości kamery dla najbliższego obiektu.  *  * @param ptzCameraId Id kamery.  * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku.  */ virtual bool PTZFocusNear(ui32 ptzCameraId) = 0;  /**  * Ustawienie ostrości kamery dla najdalszego obiektu.  *  * @param ptzCameraId Id kamery.  * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku.  */ virtual bool PTZFocusFar(ui32 ptzCameraId) = 0;  /**  * Kończy działanie poprzedniej komendy. MUSI BYĆ uruchomione po każdej innej komendzie dla kamery  *  * @param ptzCameraId Id kamery.  * @return true dla powodzenia, false w przeciwnym przypadku.  */ virtual bool PTZStop(ui32 ptzCameraId) = 0; //@}  /**  * Ustawia poziom logowania informacji do pliku   * @see LogLevel  */ virtual void SetLoggingLevel(ui32 loggingLevel) = 0; };  /**  * Globalna instancja AVUnit.  *  * @return Nowo utworzony wskaźnik  */ extern "C" EXPORTAPI IMediaController* GetInstance();  /**  * @}  */ </pre>
8.3	<pre> Interfejs do ekstrakcji kanałów audio  #pragma once  #include &lt;string&gt; /**  * Używa interfejsu AVUnit  */ #include "IMediaController.h"  class EXPORTAPI AudioExtract { public: /** </pre>

```

* Definicja typu funkcji zwrotnej dla postępu ekstrakcji.
*
* @param progress Postęp
* @param finished Informacja czy zakończony.
* @param data Dodatkowe parametry (używane w wersji standalone)
*/
typedef void (*ProgressCallback)(double progress, bool finished,
void* data);

public:
/**
* Inicjalizacja ekstraktora.
*
* @param inputName Nazwa pliku wejściowego
* @param outputFile Nazwa pliku wyjściowego.
*/
virtual bool initialize(const std::string& inputName, const
std::string& outputFile) = 0;
/**
* Zakończenie pracy ekstraktora.
*/
virtual void shutdown() = 0;

/**
* Uruchomienie ekstrakcji.
*
* @param progressCallback Funkcja zwrotna dla postępu ekstrakcji
* @param data dodatkowe parametry (używane w wersji standalone)
*/
virtual bool extract(ProgressCallback progressCallback, void* data) =
0;

/**
* Utworzenie instancji.
*
*/
static AudioExtract* createInstance();
/**
* Zniszczenie instancji.
*/ static void destroyInstance(AudioExtract* pInstance);
};

extern "C" {
/**
* Tworzy obiekt ekstraktora.
*
* @param inputName Plik wejściowy
* @param outputName Plik wyjściowy. W pliku wyjściowym będzie 14
plików dla każdego kanału osobno. Pliki będą opiane dodatkowym numerem dla
każdego kanału
*/
EXPORTAPI void* CreateExtractor(const char* inputName, const char*
outputName);

/**
* Niszczy obiekt ekstraktora.
*/
EXPORTAPI void DestroyExtractor(void* handle);

/**
* Zwraca postęp ekstrakcji.

```

	<pre> * * @return Postęp [0.0, 1.0] */ EXPORTAPI double GetExtractionStatus(void* handle);  /**  * Uruchomienie ekstrakcji. Jest to metoda blokująca więc powinna być  wykonywana we własnym wątku.  *  * @return 1 powodzenie ekstrakcji, 0 przy błędzie  */ EXPORTAPI int Extract(void* handle); } </pre>
8.4	<pre> Interfejs odtwarzacza sędziego  #pragma once  #include "IMediaController.h"  class IJudgePlayer;  /**  * Tworzy i zwraca instancję obiektu implementującego interfejs  IJudgePlayer.  *  * @param log true jeśli instancja ma logować, false w przeciwnym wypadku  * @param c Okno w którym odtwarzacz ma rysować  *  * @return Instancja obiektu implementującego interfejs IJudgePlayer.  */ extern "C" EXPORTAPI IJudgePlayer* CreateJudgePlayerInstance(bool log, HWND c);  /**  * Niszczy instancję obiektu implementującą interfejs IJudgePlayer.  *  * @param pInstance Instancja obiektu implementująca interfejs IJudgePlayer.  */ extern "C" EXPORTAPI void DestroyJudgePlayerInstance(IJudgePlayer* pInstance);  /**  * Interfejs dla odtwarzacza, który pobiera i wyświetla klatki video  rejestrowane przez AVUnit.  */ class EXPORTAPI IJudgePlayer { public:     virtual ~IJudgePlayer() {}      /**      * Inicjalizuje tą instancję odtwarzacza.      *      * @param videoSizeX Szerokość obrazu z pikselach      * @param videoSizeY Wysokość obrazu w pikselach      * @param videoDeviceId Id urządzenia Direct3D używanego do  wyświetlania (0 dla domyślnego)      * @param initLog true jeśli instancja ma logować, false w przeciwnym </pre>

	<pre>wypadku  * @param h Okno w którym odtwarzacz ma rysować  *  * @return true w przypadku sukcesu, false w przypadku błędu  */ virtual bool initialize(ui32 videoSizeX, ui32 videoSizeY, ui32 videoDeviceId = 0, bool initLog = true, HWND h = NULL) = 0;  /**  * Zamyka tą instancję odtwarzacza oraz zwalnia zasoby.  */ virtual void shutdown() = 0;  /**  * Gdy inicjalizacja się powiedzie, ta metoda zwróci uchwyt do okna odtwarzacza.  *  * @return Uchwyt do okna odtwarzacza  */ virtual HWND getWindow() = 0; };</pre>
8.5	<pre>Interfejs eksportera mediów  #pragma once  #include "IMediaController.h" #include &lt;string&gt;  typedef void OGGZ; typedef int64_t i64;  /**  * Parametry opisujące sposób ekstrakcji.  */ struct MediaExporterParams {  /**  * Absolutna ścieżka do pliku źródłowego  */  std::string sourceFile;   /**  * Absolutna ścieżka do pliku docelowego  */  std::string destinationFile;   /**  * Pozycja w milisekundach, od której rozpocznie się ekstrakcja. Dla początku nagrania proszę podać 0.  */  i64 startPositionMilliseconds;   /**  * Pozycja w milisekundach, w której ekstrakcja się zakończy. Dla końca pliku proszę podać -1.  */  i64 stopPositionMilliseconds;   /**  * true jeśli ma być wykonana ekstrakcja video, false w przeciwnym</pre>

```

wypadku
    */
    bool extractVideo;

    /**
     * true jeśli ma być wykonana ekstrakcja zmiksowanego audio, false w
     przeciwnym wypadku
     */
    bool extractMixedAudio;

    /**
     * true jeśli ma być wykonana ekstrakcja rozdzielonego audio, false w
     przeciwnym wypadku
     */
    bool extractSeparatedAudio;
};

/**
 * Klasa eksportera, która jest używana do ekstrakcji fragmentów nagrania do
 innego pliku.
 */
class MediaExporter {
public:
    class MediaState;

public:
    EXPORTAPI MediaExporter();
    EXPORTAPI ~MediaExporter();

    /**
     * Inicjalizacja eksportera.
     *
     * @param params Parametry opisujące proces ekstrakcji
     * @return true w przypadku sukcesu, false w przypadku błędu
     */
    EXPORTAPI bool initialize(const MediaExporterParams& params);

    /**
     * Zwolnienie zasobów wykorzystywanych przez ten obiekt.
     */
    EXPORTAPI void shutdown();

    /**
     * Rozpoczęcie procesu ekstrakcji zgodnie z parametrami podanymi
     podczas inicjalizacji.
     *
     * @return true w przypadku sukcesu, false w przypadku błędu
     */
    EXPORTAPI bool extract();

    /**
     * Postęp procesu ekstrakcji.
     *
     * @return Liczba z przedziału [0.0, 1.0]
     */
    EXPORTAPI float getExtractionStatus() const;

private:
    MediaExporterParams m_params;

    OGGZ* m_pOggz;
    MediaState* m_pState;

```

	};
9.	<b>Format zapisu audio - wideo</b>
9.1	<p>Zakodowane dane audio oraz video muszą zostać opakowane w kontener <i>Ogg</i>. Opis kontenera oraz informacje na jego temat znajdują się na stronie <a href="http://www.xiph.org/ogg/doc/">http://www.xiph.org/ogg/doc/</a>.</p> <p>W kontenerze muszą znajdować się:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ścieżka audio zmiksowana (<i>serialno</i> 14)</li><li>• ścieżka audio rozdzielona (<i>serialno</i> 1)</li><li>• ścieżka video (opcjonalna, <i>serialno</i> 100)</li></ul> <p>Do kompresji muszą zostać użyte kodeki:</p> <p>Do kompresji danych audio jeden z dwóch kodeków:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Speex</b> <a href="http://www.speex.org/docs/">http://www.speex.org/docs/</a></li><li>• <b>Vorbis</b> <a href="http://xiph.org/vorbis/doc/">http://xiph.org/vorbis/doc/</a></li></ul> <p>Do kompresji danych video jeden z dwóch kodeków:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Theora</b> <a href="http://theora.org/doc/">http://theora.org/doc/</a></li><li>• <b>Dirac</b> <a href="http://diracvideo.org/">http://diracvideo.org/</a></li></ul> <p><u>Format ścieżki audio zmiksowanej</u></p> <p>Zmiksowana ścieżka audio musi być ścieżką mono zakodowaną za pomocą kodeka <i>Speex</i> lub <i>Vorbis</i> oraz jest zapisana w strumieniu <i>Ogg</i> o numerze <i>serialno</i> 14. Format musi być zgodny ze specyfikacją umieszczania danych <i>Vorbis</i> oraz <i>Speex</i> w kontenerze <i>Ogg</i>.</p> <p><u>Format ścieżki audio rozdzielonej</u></p> <p>Rozdzielona ścieżka audio musi składać się z 13 osobnych ścieżek audio zapisanych w jednym strumieniu <i>Ogg</i>. Ścieżka ta zawsze musi posiadać numer <i>serialno</i> 1. Dane audio w ścieżkach 1-12 pochodzą z mikrofonów lub wideokonferencji, dane w ścieżce 13 pochodzą z materiału zdekodowanego i nagranych podczas rozprawy (odtwarzanie bieżącej lub poprzedniej rozprawy podczas nagrywania).</p> <p><u>Vorbis</u></p> <p>W przypadku kodeka <i>Vorbis</i> musi być zakodowany poprawny oraz zgodny ze specyfikacją dźwięk 13-kanalowy. Referencyjny dekodery udostępniony przez fundację <i>Xiph.org</i> obsługuje do 255 kanałów <i>Vorbis</i> w jednym strumieniu, można</p>

go więc użyć do dekompresji danych audio. Dokładniejsze informacje można znaleźć w dokumentacji formatu *Vorbis*.

#### Speex

Kodek *Speex* nie obsługuje natywnie dźwięku wielokanałowego (jedynie mono oraz stereo). Pakiet musi składać się z 13 par [rozmiar][dane]. Rozmiar musi być zapisany jako 32 bitowa liczba bez znaku. Dla każdej ścieżki audio należy utworzyć osobny dekodery, inicjalizując go danymi zawartymi w pakiecie nagłówkowym (jest on wspólny dla wszystkich ścieżek).

W przypadku ścieżki zmiksowanej dane w pakiecie *Ogg* wyglądają następująco:

rozmiar pakietu Speex nr 1	dane pakietu Speex nr 1
rozmiar pakietu Speex nr 2	dane pakietu Speex nr 2
rozmiar pakietu Speex nr 3	dane pakietu Speex nr 3
rozmiar pakietu Speex nr 4	dane pakietu Speex nr 4
rozmiar pakietu Speex nr 5	dane pakietu Speex nr 5
rozmiar pakietu Speex nr 6	dane pakietu Speex nr 6
rozmiar pakietu Speex nr 7	dane pakietu Speex nr 7
rozmiar pakietu Speex nr 8	dane pakietu Speex nr 8
rozmiar pakietu Speex nr 9	dane pakietu Speex nr 9
rozmiar pakietu Speex nr 10	dane pakietu Speex nr 10
rozmiar pakietu Speex nr 11	dane pakietu Speex nr 11
rozmiar pakietu Speex nr 12	dane pakietu Speex nr 12
rozmiar pakietu Speex nr 13	dane pakietu Speex nr 13

#### Komentarze

Obydwa typy kodeków wykorzystują format komentarzy *Vorbis* <http://www.xiph.org/vorbis/doc/v-comment.html>. W komentarzach muszą być zapisane nazwy oraz kody mikrofonów ustawionych w aplikacji w chwili rejestracji nagrania. Kod mikrofonu muszą być zapisane w komentarzu CODE01 – CODE13, natomiast nazwa mikrofonu w NAME01 – NAME13.

#### Format ścieżki video

Ścieżka video musi być zakodowana kodekiem *Theora* lub *Dirac* i zapisana w strumieniu *Ogg* o numerze *serialno* 100. Format musi być zgodny ze specyfikacją umieszczania danych *Theora* oraz *Dirac* w kontenerze *Ogg*.

### 3.2 Mikrofony stacjonarne.

1.1	Stacjonarny przewodowy.
-----	-------------------------



2.1	Zasilanie za pomocą kabla sygnałowego (skrętka komputerowa ekranowana, kat 5E) Nie dopuszcza się oferowania mikrofonów bezprzewodowych. Nie dopuszcza się oferowania mikrofonów zasilanych bateryjnie bądź z akumulatorów.
3.1	Pasma przenoszenia: 100Hz – 16000Hz.
4.1	Wkładka mikrofonu: pojemnościowa.
5.1	Charakterystyka pola pracy: kierunkowa. Nie dopuszcza się mikrofonów o charakterystyce pracy wielokierunkowej.
6.1	Osłona przeciwwiatrowa: wewnętrzna lub zewnętrzna
7.1	Mikrofon zamocowany na elastycznym statywie tzw. Gęsiej szyjce. Cała długość statywu mikrofonu musi być elastyczna (gęsia szyjka).
8.1	Długość całego mikrofonu, łącznie z elastycznym statywem i podstawką zawiera się: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dla Strefy I: w przedziale od 30 cm do 37 cm,</li> <li>- dla Stref II, III, IV: w przedziale od 50 cm do 57 cm.</li> </ul>
8.2	Wszystkie elementy mikrofonu są ze sobą połączone na stałe.
8.3	Podstawa mikrofonu pozwala na trwałe przytwierdzenie urządzenia do powierzchni roboczej stołu / biurka. Uchwyt antywstrząsowy.
8.4	Mikrofony nie zawierają żadnych połączeń kablowych z zastosowaniem szybkozłączy.
8.5	Mikrofony nie zawierają żadnych wyłączników czy też emitujących światło kontrolki pracy.
8.6	Układ elektroniczny w mikrofonie nie zawiera żadnych elementów automatyki wzmocnienia, automatyki włączania i wyłączania oraz filtrów elektronicznych wprowadzających korektę barwy głosu.
8.7	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.

### 3.3 Mikrofony ruchome.

1.1	Przeñośny przewodowy.
2.1	Za pomocą kabla sygnałowego. Nie dopuszcza się oferowania mikrofonów bezprzewodowych.

	Nie dopuszcza się oferowania mikrofonów zasilanych bateryjnie bądź z akumulatorów.
3.1	Pasma przenoszenia: 50Hz – 16000Hz
4.1	Dynamiczny
5.1	Kierunkowa, superkardioida. Nie dopuszcza się mikrofonów o charakterystyce pracy wielokierunkowej.
6.1	Ochrona przeciwwiatrowa: wewnętrzna lub zewnętrzna
7.1	Mikrofony nie zawierają żadnych wyłączników czy też emitujących światło kontrolki pracy.
7.2	Układ elektroniczny w mikrofonie nie zawiera żadnych elementów automatyki wzmacnienia, automatyki włączania i wyłączania oraz filtrów elektronicznych wprowadzających korektę barwy głosu.
7.3	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.
7.4	Kabel o długości 10 m z wtyczkami umożliwiającymi przyłączenie mikrofonu do gniazda przyłącza.

### 3.4 Urządzenie typu „All-in-one”.

1.1	Procesor x86 dedykowany do pracy w komputerach All in One, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik co najmniej 714 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>
1.2	Pamięć RAM: 2 GB DDR3 1066MHz, możliwość rozszerzenia do 8 GB
1.3	Dysk Twardy: 250 GB, SATA II, 7200 rpm
1.4	Wielkość ekranu: 20"
1.5	Rozdzielczość: 1600x900
1.6	Jasność: 250cd/m <sup>2</sup>
1.7	Kontrast: 1000:1
1.8	Czas reakcji: 5ms.
1.9	Kąt widzenia: 160°H/160°V
1.10	Napęd optyczny: nagrywarka DVD Dual layer
1.11	Audio: wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki 2 x 2,5W
1.12	Bezprzewodowy LAN: istnieje możliwość instalacji modułu sieci bezprzewodowej w standardzie 802.11 b/g/n
1.13	LAN(RJ45): 10/100/1000 Mb/s

1.14	USB: 6 szt.
1.15	Czytnik kart: SD, MMC, MS
1.16	Głośność: max. 27 dB
1.17	Wake-on-LAN : tak
1.18	Klawiatura/mysz: 1szt./1 szt. na USB
1.19	Zasilacz: max. 90 W
1.20	System operacyjny: Microsoft Windows 7 Professional 32-bit SP1
1.21	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.

### 3.5 Monitor ciekłokrystaliczny wielkoformatowy.

Wymagania techniczne	
1.1	Wielkość ekranu: 42"
1.2	Rodzaj Panelu: S-IPS z podświetleniem CCFL
1.3	Kąty widzenia: 178/178 CR 10:1
1.4	Format ekranu: 16:9
1.5	Rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli
1.6	Jasność maksymalnie: 450cd/m <sup>2</sup>
1.7	Kontrast statyczny: 1200:1
1.8	Czas reakcji: 10ms g-g
1.9	Terminarz umożliwiający zaprogramowanie godzin działania monitora
1.10	Możliwość zamontowania na ścianie, rozstaw śrub zgodny ze standardem VESA
1.11	Wejście i wyjście D-SUB; wejścia: HDMI, Display Port, DVI-D, s-VIDEO; Wejście i wyjście RS232
1.12	Wejścia audio: 2xCinch (RCA), 1xCinch (RCA)
1.13	Możliwość podłączenia głośników
1.14	Szerokość ramki: Minimalnie – 40mm maksymalnie – 50mm
1.15	Możliwość sterowania monitorem przez RS-232
1.16	Slot opcji kompatybilny z OPS umożliwiający integrację monitora z dodatkowymi urządzeniami
1.17	Sterowanie monitorem za pomocą oprogramowania tego samego producenta
1.18	Złącze RJ45 do sterowania przez sieć LAN
1.19	Zintegrowane głośniki 10W +10W
1.20	Zintegrowany z monitorem moduł odtwarzania w czasie rzeczywistym treści multimedialnej (obraz i dźwięk), która dostarczana jest poprzez sieć LAN.
1.21	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.

**3.6 Kamera kolorowa – kamera na świadka.**

1.1	Rozdzielczość pozioma: Co najmniej 480 linii TV (PAL).
1.2	Czułość: Minimalna luminancja nie wyższa niż 2 Lux (F1.8).
1.3	Przetwornik: Minimum 1/4" CCD.
1.4	Powiększenie optyczne: minimum x 7
1.5	Zasilanie kamery: Za pośrednictwem kabla sygnałowego
1.6	Interfejs kontrolny: RS485
1.7	Zasilanie: DC 12V
1.8	Obiektyw typu motozoom
1.9	Obsługa protokołu PELCO-D
1.10	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.
1.11	Zastosowane systemy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AF (auto focus),</li> <li>• BLC - kontrola światła wstecznego,</li> <li>• AWB (Auto White Balance) - automatyczne dopasowanie balansu bieli,</li> <li>• menu OSD.</li> </ul>

**3.7 Kamera kolorowa – kamera główna.**

1.1	Rozdzielczość pozioma: Co najmniej 600 linii TV (PAL).
1.2	Czułość: Minimalna luminancji nie wyższa niż 0,1 Lux (F1.2).
1.3	Przetwornik: Minimum 1/3" CCD.
1.4	Pole widzenia w poziomie: co najmniej 160°. Dopuszcza się zastosowanie w części sal obiektywu o mniejszym kącie, jeżeli zapewni on prawidłową rejestrację obrazu zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie 7.2.Organizacja obrazu, Załącznik nr 1 do umowy.
1.5	Zasilanie kamery: Za pośrednictwem kabla sygnałowego
1.6	Zasilanie: DC 12V
1.7	Balans bieli: automatyczny
1.8	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.

1.9	<p>Zastosowane systemy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AGC (Auto Gain Control) - automatyczne dopasowanie poziomu wzmacnienia</li> <li>• BLC - kontrola światła wstecznego,</li> <li>• AWB (Auto White Balance) - automatyczne dopasowanie balansu bieli,</li> <li>• AES (Auto Electronic Shutter) - automatyczna elektroniczna migawka,</li> <li>• ATW (Auto Tracing White Balance) - automatyczne trasowanie bieli,</li> <li>• HLC (Highlight Compensation) - kompensacja mocnego światła,</li> <li>• NR 3D - System redukcji szumów</li> <li>• menu OSD,</li> <li>• Sterowanie przysłoną DC (sterownie napięciowe przysłoną obiektywu)</li> </ul>
-----	--

### 3.8 Zasilacz awaryjny UPS.

1.1	Obudowa: wolnostojąca
1.2	Moc wyjściowa: 700 W
1.3	Napięcie wejściowe: 230 V ,50/60 Hz
1.4	Napięcie wyjściowe: 230 V , 50/60 Hz
1.5	Gniazda wyjściowe: możliwość podłączenia 5 urządzeń
1.6	Interfejs komunikacyjny urządzenia: USB lub RS-232
1.7	Czas podtrzymanie napięcia wyjściowego przy obciążeniu 50%: min. 7 min.
1.8	Oprogramowanie i jego funkcjonalność: dołączone do urządzenia oprogramowanie do monitorowania i sterowania UPS'em
1.9	Zgodność programowa: Microsoft Windows 2000/2003/XP/Vista/2008 and Windows 7, Red Hat Enterprise Linux, Suse Linux Enterprise Server
1.10	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.

### 3.9 Szafka do zestawu urządzeń.

1.1	Suma wymiarów szafki (wysokość+szerokość+głębokość) nie może przekraczać 200 cm. Przy czym wysokość szafki musi być w przedziale od 70 cm do 110 cm.
1.2	<p>Szafka musi pozwalać na zamieszczenie i praktyczne ustawienie wewnątrz następujących urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednostka centralna systemu rejestracji</li> <li>• Listwa zasilająca</li> <li>• Przełącznik sieciowy LAN (jeśli zostanie zaoferowany). W przypadku, gdy wykonawca zaoferuje przełącznik sieciowy LAN, musi on obsługiwać co</li> </ul>

	<p>najmniej połączenia 1 Gb/s na każdym porcie sieciowym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zasilacz awaryjny UPS</li> </ul> <p>oraz dodatkowo posiadanego przez Zamawiającego terminala wideokonferencyjnego o wymiarach szer. 387mm, głębokość 232mm, wys. 63mm wraz z zasilaczem o wymiarach: długość 110mm + kable , szerokość 48mm, wys. 33mm.</p>
1.3	Szafka musi zawierać dedykowane uchwyty i kanały pozwalających na przymocowanie oraz rozprorowadzenie kabli.
1.4	Szafka musi zapewniać wygodny dostęp, w zakresie standardowej obsługi urządzeń, jak również w zakresie wszelkich czynności serwisowych.
1.5	Szafka musi zawierać drzwiczki frontowe zamykane na klucz. Musi być możliwość opcjonalnego montażu drzwiczek jako otwierane w prawą stronę lub lewą.
1.6	Drzwiczki frontowe muszą być częściowo wykonane ze szkła lub innego materiału zapewniającego możliwość obsługi terminala wideokonferencyjnego za pomocą pilota.
1.7	Szafka musi zawierać drzwiczki boczne zamykane na klucz. Musi być możliwość opcjonalnego montażu drzwiczek jako otwierane w prawą stronę lub lewą.
1.8	Szafka musi funkcjonować jako wolnostojąca (z nóżkami) oraz opcjonalnie jako szafka wisząca (z zaczepami pozwalającymi na bezpieczne zawieszenie na ścianie)
1.9	<p>Górna pokrywa szafki musi zawierać wgłębienie pozwalające na ułożenie pilotów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pilot terminalna wideokonferencyjnego o wymiarach 210x50x17 (mm),</li> <li>Pilot dostarczonego monitora wielkoformatowego lub pilot do posiadanego przez Zamawiającego monitora wielkoformatowego o wymiarach 200x52x25 (mm),</li> <li>Pilot posiadanej przez Zamawiającego kamery dokumentowej o wymiarach 90x55x8 (mm).</li> </ul>
1.10	Szafka powinna zawierać system wentylacyjny optymalny do prawidłowej pracy wszystkich urządzeń znajdujących się wewnątrz.
1.11	Szafka powinna zawierać otwory pozwalające na doprowadzenie wszystkich niezbędnych przewodów.
1.12	Szafka powinna posiadać dostępny panel gniazd wejściowych umożliwiający podłączenie urządzeń zewnętrznych bez konieczności otwierania szafki, w szczególności w przypadku prezentacji dowodu elektronicznego.

### 3.10 Pamięć masowa.

Wykonawca doposaży, każdy Systemem Pamięci Masowej COMARCH CDS 3101D (urządzenie) użytkowany w sądach okręgowych wymienionych w liście dystrybucyjnej, w nośniki pamięci masowej w ilości 2 szt. o pojemności min. 2TB kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego systemem pamięci masowej COMARCH CDS 3101D. Do obowiązków Wykonawcy należy konfiguracja i uruchomienie pamięci masowej po instalacji nowych nośników pamięci masowej.

Karta katalogowa wyrobu COMARCH CDS 3101D – parametry techniczne:

Płyta główna	Jednoprocesorowa, max 32 GB RAM, 3 x PCI-e, 1 x PCI
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą
Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą 2 x 1 GbE
Obudowa	Obudowa Tower/4U zasilacz 2 x 800W 8x Hot-swap SAS/SATA
Procesor	Intel Xeon X3430
Pamięć operacyjna	2x2048 MB DDR3 ECC 1333 MHz
Kontroler RAID	Kontroler SAS RAID 0,1,5,6,10,50,60 512MB z podtrzymaniem bateryjnym
Zarządzanie	Zintegrowana karta zarządzająca z przekierowaniem KVM i napędów
Klawiatura i mysz	Klawiatura + mysz
Dysk twarde	2x2TB SATA RAID Edition (RAID1)
Napęd DVD	DVD-RV
Oprogramowanie	Open-e DSS v6 4 TB
Kontroler SAS	Kontroler SAS
Streamer	Streamer LTO3 (400/800GB) SAS
Certyfikaty	Deklaracja zgodności z CE
Oznakowanie modelu	COMRACH CDS 3101D
Ochrona zapisu	Sprzętowy mechanizm nadmiarowej macierzy pamięci masowej
Rozbudowa pojemności	Możliwa rozbudowa pojemności pamięci poprzez dołączenie kolejnych jednostek pamięci masowej, przy czym z poziomu systemu zarządzania danymi całkowita pojemność pamięci po rozbudowie widziana jako jednolita przestrzeń
Dodatkowe wyposażenie	Kabel zasilający 2 szt., opakowanie

### 3.11 Komputer typu „nettop”.

Wykonawca doposaży każdą salę rozpraw użytkowaną w sądach apelacyjnych i okręgowych wymienionych w liście dystrybucyjnej w urządzenia typu „nettop” w ilości 2 szt. na salę rozpraw.

Do obowiązków Wykonawcy należy konfiguracja i uruchomienie systemu po instalacji nowych urządzeń.

1	Typ komputera
1.1	Komputer typu nettop w obudowie małogabarytowej.
2	Procesor
2.1	Procesor, którego moc, którą pobiera (i oddaje) przy obciążeniu realnymi aplikacjami jest nie większa niż 15W, dedykowany do pracy w komputerach w obudowie małogabarytowej.
2.2	Procesor musi być wyposażony w zestaw chłodzący producenta.
2.3	Procesor dwurdzeniowy, o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonany w technologii 45 nm;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pamięć cache L2 1MB;</li> <li>• Częstotliwość taktowania rdzenia minimum 1.80 GHz;</li> <li>• Magistrala DMI 2.5 GT/s;</li> </ul>
3	<b>Plata główna</b>
3.1	Wspierająca wszystkie funkcje przyłączonego procesora.
3.2	Obsługująca minimum 4 GB pamięci operacyjnej.
4	<b>Pamięć operacyjna</b>
4.1	Co najmniej 2GB DDR3
5	<b>Porty tyłnej części komputera</b>
5.1	<p>Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej 2 gniazda USB;</li> <li>• 1 gniazdo portu LAN RJ45;</li> <li>• 1 gniazdo D-Sub;</li> <li>• 1 gniazdo HDMI;</li> </ul> <p>Zestaw gniazd audio karty dźwiękowej;</p>
6	<b>Porty przedniej części komputera</b>
6.1	Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy 2 gniazda USB;
7	<b>Dysk twardy</b>
7.1	Dysk SSD, o pojemności min 32 GB, z interfejsem SATA2
8	<b>Karta dźwiękowa</b>
8.1	Zintegrowana z płytą główną
9	<b>Karta sieciowa</b>
9.1	Zintegrowana z płytą główną, umożliwiająca pracę z prędkością 10/100/1000 Mb/s
9.2	Dodatkowa karta WIFI 802.11b/g/n
10	<b>Karta graficzna</b>
10.1	Układ graficzny Nvidia ION 2 lub lepszy
11	<b>Obudowa</b>
11.1	Małogabarytowa, suma wymiarów nie większa niż 36cm, z podstawką umożliwiającą pracę w pionie
12	<b>Zasilacz</b>
12.1	Zewnętrzny, o mocy nie większej niż 70W, umożliwiający podłączenie wszystkich elementów zestawu i gwarantujący stabilność pracy komputera.
13	<b>Ergonomia</b>
13.1	Dedykowany uchwyt umożliwiający zamontowanie komputera z tyłu monitora, do blatu/ścianki biurka.
14	<b>System operacyjny</b>
14.1	Licencja Windows 7 Professional PL OEM 32bit;
15	<b>Inne</b>
15.1	Urządzenie musi posiadać partycję odtworzeniową oraz mechanizmu auto-rekonstrukcji do konfiguracji wzorcowej na wypadek awarii i konieczności odtworzenia.



15.2	Oferowane produkty (urządzenia, sprzęty) w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego muszą spełniać wymagania norm CE, tj. muszą spełniać wymogi niezbędne do oznaczenia produktów znakiem CE.
------	---

#### 4 Pozostałe elementy dostawy.

**Do każdej sali należy dostarczyć dodatkowo:**

- 1) wszelkie niezbędne kable, przewody, listwy maskujące, listwy zasilające potrzebne do podłączenia urządzeń zgodnie z Projektami technicznymi, w tym również do podłączenia do zasilania,
- 2) Przełączniki sieciowe niezbędne do prawidłowej pracy Systemu.

**Dodatkowo do każdego budynku sądu wymienionego na Liście Dystrybucyjnej należy dostarczyć:**

- 1) dwa komplety (CD-ROM) wszystkich sterowników urządzeń
- 2) co najmniej dwa zestawy instrukcji obsługi sprzętu w tym wszelkiego oprogramowania narzędziowego i sterowników. Instrukcje obsługi muszą być opracowane w języku polskim.
- 3) wykaz warunków otoczenia, które nie powodują uszkodzeń oferowanego sprzętu w warunkach pracy, jak i w stanie wyłączonym, w tym temperatura powietrza, wilgotność, siłę wstrząsów, wibracje, itp.

#### 5 Instalacja i konfiguracja urządzeń technicznych.

Wykonawca zainstaluje i skonfiguruje dostarczone urządzenia techniczne. Instalacja i konfiguracja obejmuje w szczególności:

- a. Uzgodnienie z użytkownikami końcowymi Projektów technicznych rozmieszczenia poszczególnych urządzeń, sposobu ich mocowania i zasilania oraz przebiegu tras kablowych oraz sposobu ich maskowania.
- b. Zapewnienie jak najwyższej jakości produktu, jak i jakości pracy podczas realizacji projektu.
- c. Przydzielenie do realizacji przedmiotu umowy specjalistów o odpowiednich dla projektu kwalifikacjach i doświadczeniu.
- d. Instalacja dostarczonych mikrofonów wraz z okablowaniem w sposób zgodny z uzgodnionym z Użytkownikiem Końcowym Projektem technicznym,



w których określony będzie m.in. rozmieszczenie mikrofonów, sposób mocowania mikrofonów, przebieg tras kablowych, sposób maskowania przebiegów tras kablowych. Rodzajem wykorzystanego okablowania do podłączenia mikrofonów musi być skrętka komputerowa.

- e. Przyłącze dla dodatkowego mikrofonu:
- i. posiada gniazdo umożliwiające podłączenie mikrofonu ruchomego wraz z zabezpieczeniem przed przypadkowym rozłączeniem mikrofonu,
  - ii. umożliwia zasilenie mikrofonu ruchomego,
  - iii. w momencie podłączenia mikrofonu ruchomego następuje rozpoczęcie rejestracji sygnału,
  - iv. musi być trwale przytwierdzone do zewnętrznej powierzchni stałego elementu stołu / biurka,
  - v. musi posiadać osłonę wejścia gniazda zabezpieczającym je przed przypadkowym użyciem.
- f. Przy przesyłaniu sygnału z mikrofonów nie dopuszcza się zastosowania dodatkowych elementów przetwarzających sygnał.
- g. Instalacja i oraz nastaw dostarczonych kamer kolorowych (kamery na świadka oraz kamery głównej) w sposób zgodny z uzgodnionym z Użytkownikiem Końcowym Projektem technicznym, w których określony będzie m.in. rozmieszczenie kamer, sposób mocowania kamer, przebieg tras kablowych, sposób maskowania przebiegów tras kablowych. Rodzajem wykorzystanego okablowania do podłączenia kamer kolorowych musi być skrętka komputerowa.
- h. Instalacja dostarczonych monitorów ciekłokrystalicznych wielkoformatowych w sposób zgodny z uzgodnionym z Użytkownikiem Końcowym Projektem technicznym, w których określony będzie m.in. sposób mocowania (np. powieszenie na ścianie, umieszczenie na stole), przebieg tras kablowych, sposób maskowania przebiegów tras kablowych. Wykonawca zapewni na swój koszt wszelkie niezbędne materiały instalacyjne uzgodnione z Użytkownikiem Końcowym, np. wieszaki ściennie, nóżki.
- i. Instalacja i konfiguracja w zakresie niezbędnym do pracy Systemu dostarczonych urządzeń typu „all-in-one”, w sposób zgodny z uzgodnionym z Użytkownikiem Końcowym Projektem technicznym.

- j. Instalacja dostarczonych przyłączy dla dodatkowych mikrofonów w sposób zgodny z uzgodnionym z Użytkownikiem Końcowym Projektem technicznym. Przyłącze musi być trwale przytwierdzone do zewnętrznej powierzchni stałego elementu stołu / biurka.
- k. Instalacja i konfiguracja Jednostki centralnej systemu rejestracji.
- l. Instalacja dostarczonych zasilaczy awaryjnych UPS w sposób zgodny z uzgodnionym z Użytkownikiem Końcowym Projektem technicznym, w tym montaż urządzenia, podłączenie urządzeń, których zasilanie będzie podtrzymywane przez UPS, uruchomienie polityki pracy i monitorowania na dostarczonym razem z zasilaczem awaryjnym UPS oprogramowaniu
- m. Montaż szafki do zestawu urządzeń wraz z urządzeniami w sposób zgodny z uzgodnionym z Użytkownikiem Końcowym Projektem technicznym.
- n. Konfiguracja połączenia sieciowego pozwalające na współpracę z sądowym repozytorium nagrań oraz z pozostałymi dostarczonymi urządzeniami.
- o. Instalacja i konfiguracja na dostarczonych urządzeniach posiadanego przez Zamawiającego Oprogramowania „ReCourt”.

Wszelkie przewody i kable muszą być poprowadzone w sposób zgodny z uzgodnionym z Użytkownikiem Końcowym Projektem technicznym.

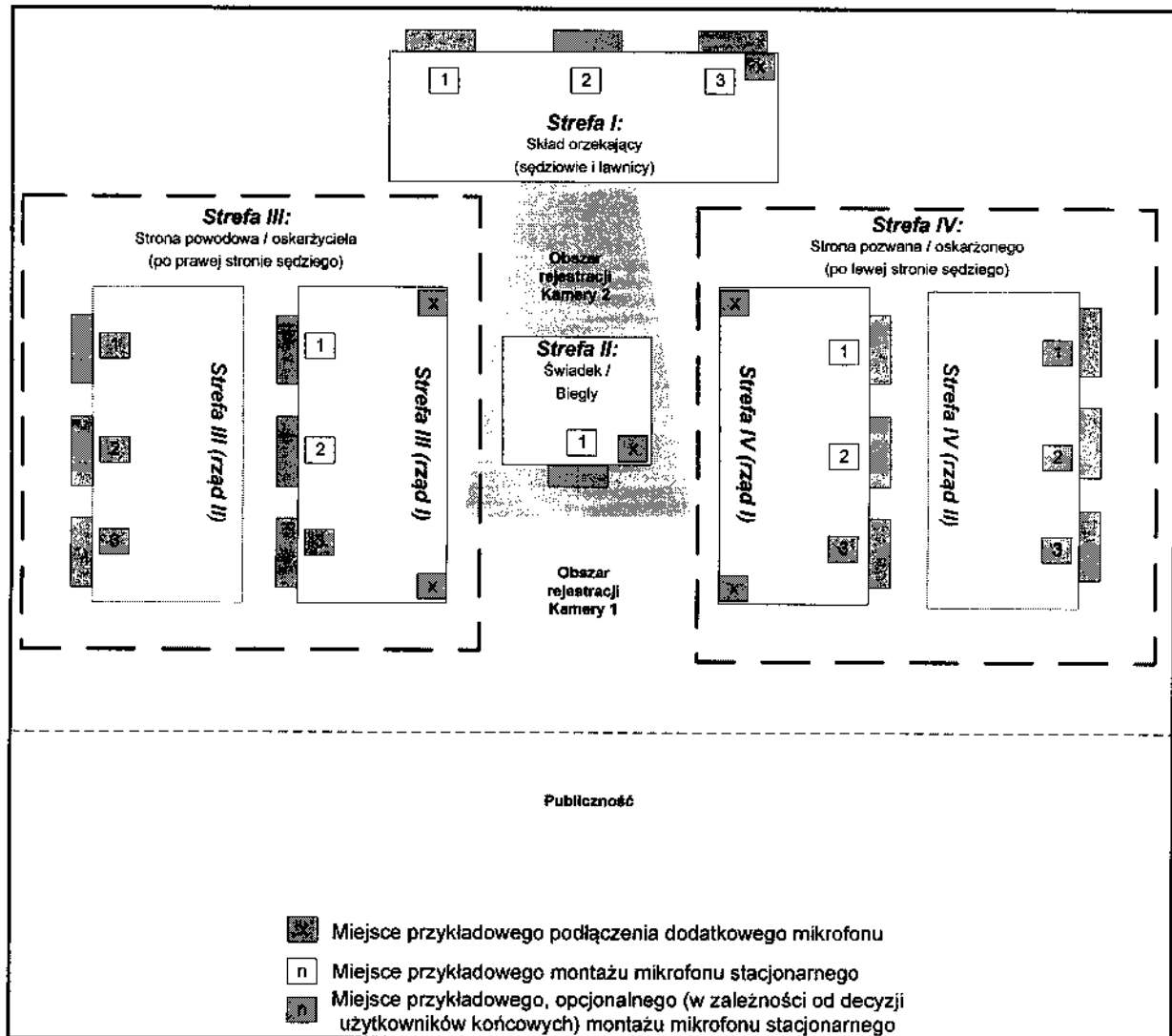
## 6 Zestawienie ilościowe poszczególnych urządzeń wyposażanej pojedynczej sali rozpraw.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie ilościowe urządzeń wyposażanej sali rozpraw.

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość sztuk / sala
1.	Jednostka centralna systemu rejestracji	1
2.	Urządzenie typu „all-in-one”	2
3.	Mikrofon stacjonarny	Od 8 do 16 (zgodnie z Projektem Technicznym)
4.	Mikrofon ruchomy	1
5.	Monitor ciekłokrystaliczny wielkoformatowy	1
6.	Kamera kolorowa – kamera na świadka	1
7.	Kamera kolorowa – kamera główna	1
8.	Zasilacz awaryjny UPS	1
9.	Szafka do zestawu urządzeń	1

## 7 Opis systemu wyposażanych sal rozpraw.

Poniższy rysunek przedstawia przykładowe rozmieszczenie mikrofonów na wyposażanych salach rozpraw, które są objęte dostawą Systemu. Rozmieszczenie mikrofonów zostało przedstawione w podziale na Strefy rejestracji dźwięku oraz wymagane obszary rejestracji obrazu.



### 7.1 Organizacja dźwięku.

W każdej sali zamontowanych musi być od 8 do 16 mikrofonów stacjonarnych oraz 6 gniazd do podłączenia mikrofonów ruchomych – dla strefy III i IV dwa miejsca do przyłączenia, dla strefy I i II jedno miejsce do przyłączenia.

Ilości zamontowanych mikrofonów stacjonarnych na sali rozpraw (od 8 do 16) są uzależnione od decyzji Użytkowników końcowych, które zostaną zobrazowane w Projekcie Technicznym.

Instalacja mikrofonów w części sal może obejmować dla Strefy III i Strefy IV również dodatkowe rzędy stołów. W każdej ze stref III i IV powinno zostać zamontowane od 2 do 6 mikrofonów stacjonarnych.

Sygnal z poszczególnych stref musi być rejestrowany w następującej liczbie osobnych kanałów:



Strefa	Ilość mikrofonów stacjonarnych	Ilość gniazd mikrofonów ruchomych	Wymagana liczba osobnych kanałów audio	Przypisanie mikrofonów do osobnych kanałów
Strefa I	3	1	2	Sygnal z mikrofonów stacjonarnych musi być rejestrowany jako osobny kanał audio. Sygnal z gniazda mikrofonów ruchomych musi być rejestrowany jako osobny kanał audio.
Strefa II	1	1	2	Mikrofon stacjonarny oraz gniazdo mikrofonu ruchomego muszą być rejestrowane jako osobne kanały audio.
Strefa III	od 2 do 6	2	3	Sygnal z obu gniazd mikrofonów ruchomych musi być rejestrowany jako osobny kanał audio. W przypadku gdy w strefie zamontowane zostaną 2 mikrofony stacjonarne, sygnal z każdego z nich musi być rejestrowany jako osobny kanał audio. W przypadku gdy w strefie zostanie zamontowane więcej niż 2 mikrofony stacjonarne dopuszcza się łączenie sygnalu w ramach dostępnych dla strefy kanałów audio.
Strefa IV	od 2 do 6	2	3	Sygnal z obu gniazd mikrofonów ruchomych musi być rejestrowany jako osobny kanał audio. W przypadku gdy w strefie zamontowane zostaną 2 mikrofony stacjonarne, sygnal z każdego z nich musi być rejestrowany jako osobny kanał audio. W przypadku gdy w strefie zostanie zamontowane więcej niż 2 mikrofony stacjonarne dopuszcza się łączenie sygnalu w ramach dostępnych dla strefy kanałów audio.

Dodatkowa jako osobne kanały audio powinien być również rejestrowane:

- sygnal audio z połączenia videokonferencyjnego,

- sygnał audio z dodatkowego urządzenia stanowiącego źródło prezentacji dowodu elektronicznego (np. laptop, kamera cyfrowa, rejestrator DVR) lub sygnał audio pochodzący z odtworzenia podczas fragmentu bieżącej rozprawy lub nagrania archiwalnego.

Łączna liczba rejestrowanych jednocześnie osobnych kanałów audio – 12.

## 7.2 Organizacja obrazu.

Do rejestracji obrazu sala musi być wyposażona w dwie kamery rejestrujące obraz w następujący sposób:

- obraz widoku ogólnego sali z pozycji przewodniczącego, ze szczególnym uwzględnieniem widoku wszystkich pozostałych osób uczestniczących w posiedzeniu jawnym oraz jeśli pozwalają na to względy techniczne – publiczności;
- obraz osoby wypowiadającej się z miejsca przeznaczonego dla świadka, obejmujący polem widzenia górną połowę ciała w sposób umożliwiający utrwalenie gestów oraz uzyskanie widoku twarzy za wyjątkiem składu orzekającego.

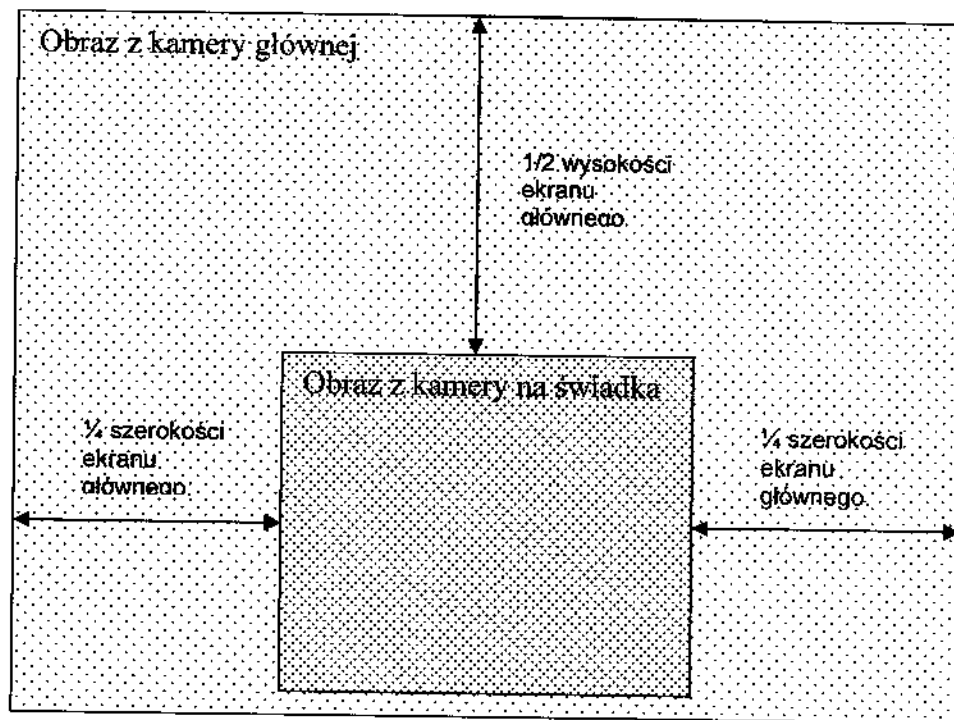
Strumienie obrazu z kamer są miksowane przez Jednostkę centralną systemu rejestracji do jednego kanału obrazu. Dołączenie dodatkowych strumieni obrazu, tj:

- wideokonferencja
- prezentacja dowodu elektronicznego z zewnętrznego urządzenia podłączonego do złącza D-SUB lub RCA (np. laptop, kamera cyfrowa, rejestrator DVR),
- odtworzenie bieżącego lub archiwalnego nagrania podczas rejestracji,

powoduje automatyczną zmianę trybu ekranowego w podziale, co najmniej na tyle części ile jest aktywnych źródeł strumienia obrazu.

Wymagany podział ekranu dla 2 źródeł sygnału musi stanowić taki układ ekranowy, aby obraz osoby wypowiadającej się z miejsca dla świadka stanowił okno w obrazie widoku ogólnego sali.

Przykładowy szkic poniżej:



## 8 Szkolenia

Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla personelu technicznego.

- 1) Czas trwania szkolenia – co najmniej 2 dni.
- 2) Jeden dzień szkoleniowy wynosi 8 godzin zegarowych, w tym przerwy nie dłużej niż 2 godziny.
- 3) Wykonawca zapewni salę szkoleniową z odpowiednim dla przeprowadzenia szkolenia wyposażeniem.
- 4) Wykonawca zapewni uczestnikom szkolenia catering właściwy dla czasu trwania szkolenia, w tym napoje w czasie przerw oraz gorący posiłek (obiad).
- 5) Na czas trwania szkolenia Wykonawca zapewni uczestnikom szkolenia zakwaterowanie (pokoje dwuosobowe z łazienką i śniadaniem). Koszty dojazdu uczestników szkolenia ze strony Zamawiającego do miejsc szkolenia pokrywa Zamawiający.
- 6) Przed rozpoczęciem szkolenia, Wykonawca zapewni każdemu uczestnikowi szkolenia komplet materiałów szkoleniowych. Materiały szkoleniowe muszą obejmować całość zagadnień dotyczących zakresu merytorycznego szkolenia. Materiały szkoleniowe będą sporządzone w języku polskim.



## **9 Szczegółowy zakres realizacji usługi rozbudowy i modyfikacji funkcjonalnej Oprogramowania „ReCourt”.**

Rozbudowa dotyczyć będzie następujących elementów Oprogramowania „ReCourt”:

- 1) interfejsu użytkownika;
- 2) funkcjonalności związanych z rejestracją i odtwarzaniem nagrania;
- 3) funkcjonalności związanych z zarządzaniem sprawami;
- 4) funkcjonalności związanych z adnotacjami;
- 5) funkcjonalności odtwarzacza „ReCourt Player”;
- 6) funkcjonalności związanych z protokołami skróconymi;
- 7) funkcjonalności związanych z archiwizacją nagrań;
- 8) funkcjonalności związane z weryfikacją podpisu elektronicznego;
- 9) funkcjonalności umożliwiających scentralizowane przeglądanie i zarządzanie nagraniami w sądzie.

Zakres prac rozbudowy i modyfikacji Oprogramowania „ReCourt” obejmuje ponadto zmodyfikowanie dokumentacji Systemu odpowiednio do wykonanych modyfikacji.

Szczegółowy zakres zmian funkcjonalnych zostanie przekazany zgodnie z terminami określonymi w Załączniku nr 3 do umowy.

Szacuje się, że zakres modyfikacji nie powinien przekroczyć 3.000 osobogodzin.

O ile będzie to konieczne, do wyceny pracochłonności poszczególnych modyfikacji, zostanie zastosowana odpowiednio procedura opisana poniżej: „Szczegółowe zasady realizacji usługi nadzoru nad eksploatacją oprogramowania „ReCourt”.

## **10 Szczegółowe zasady realizacji usługi nadzoru nad eksploatacją Oprogramowania „ReCourt”.**

1. Wszelkie modyfikacje oprogramowania Systemu przez Wykonawcę są realizowane wyłącznie na pisemne zlecenie Zamawiającego. Wykonawca winien uzyskać zgodę Zamawiającego na wprowadzenie modyfikacji lub poprawek, których wykonanie uważa za konieczne.
2. Postulaty modyfikacji oprogramowania Systemu zgłaszane przez użytkowników Systemu Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie przekazywać Zamawiającemu.



3. Tryb zlecenia wykonania modyfikacji Systemu (dopuszcza się komunikację elektroniczną poprzez portal serwisowy):
  - 1) Zgłoszenie modyfikacji aplikacji Systemu Zamawiający przekazuje Wykonawcy na formularzu zgłoszenia uzgodnionym przez strony w terminie do 5 dni roboczych od dnia podpisania umowy.
  - 2) Wykonawca określa możliwości, pracochołność oraz deklarowany termin odbioru wykonania zmodyfikowanej wersji, odsyłając Zamawiającemu uzupełniony formularz zgłoszenia modyfikacji Systemu w terminie do 5 dni roboczych od otrzymania zgłoszenia. Termin i pracochołność modyfikacji, zadeklarowane przez Wykonawcę, mogą podlegać uzgodnieniu z Zamawiającym.
  - 3) Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych od otrzymania uzupełnionego formularza zgłoszenia modyfikacji Systemu potwierdza zgłoszenie, albo rezygnuje ze zgłoszenia, odsyłając Wykonawcy uzupełniony formularz zgłoszenia modyfikacji Systemu. Potwierdzenie zgłoszenia modyfikacji Systemu oznacza uzgodnienie przez strony terminu wykonania modyfikacji oraz jej pracochołności.
4. Przed przystąpieniem do wykonania modyfikacji Systemu, Wykonawca przedstawia Zamawiającemu do akceptacji projekt zmian.
5. Wykonawca przystępuje do wykonania modyfikacji po akceptacji projektu zmian przez Zamawiającego.
6. Po wykonaniu modyfikacji Wykonawca przedstawia Zamawiającemu nową wersję aplikacji Systemu.
7. Nowa wersja zmodyfikowanej aplikacji Systemu zostaje zainstalowana w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
8. Zamawiający weryfikuje przekazaną wersję sprawdzając, czy w zmodyfikowanej nowej wersji aplikacji Systemu zostały uwzględnione wymagania modyfikacji ustalone na formularzu zgłoszenia modyfikacji oraz w zaakceptowanym przez Zamawiającego projekcie zmian, a także czy przekazana wersja nie zawiera błędów.
9. Wyniki weryfikacji Zamawiający przekazuje Wykonawcy w postaci raportu z testowania wersji, zgodnie ze wzorem uzgodnionym przez strony.
10. Wykonawca przekazuje Zamawiającemu sukcesywnie nowe wersje aplikacji Systemu, w których zostały naprawione zgłoszone błędy.

11. W przypadku braku błędów uniemożliwiających poprawną eksploatację zmodyfikowanej aplikacji Zamawiający dokonuje odbioru nowej wersji aplikacji. Wykonawca na zlecenie (zgłoszone zapotrzebowanie) Zamawiającego zapewni Zamawiającemu wsparcie w postaci asysty w miejscu odbioru podczas realizacji procedury odbioru wykonanych modyfikacji.
12. Odbiory dokumentowane będą protokołem odbioru sporządzanym w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, którego wzór zawiera Załącznik Nr 8 do Umowy.
13. Reklamacje dotyczące wad/usterek produktu w procedurze odbioru zawarte zostaną w protokole odbioru
14. Dokonanie odbioru bez zastrzeżeń stanowić będzie podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury.
15. Jeżeli w terminie odbioru uzgodnionym przez strony i potwierdzonym przez Zamawiającego na formularzu zgłoszenia modyfikacji Systemu, Zamawiający nie dokona odbioru nowej wersji bez zastrzeżeń, kary umowne będą naliczane zgodnie z zapisami Umowy do dnia podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru.
16. Po ponownym dostarczeniu przez Wykonawcę nowej wersji Systemu, Zamawiający dokona jej odbioru odpowiednio na zasadach określonych powyżej.

## **11 Dystrybucja nowych wersji aplikacji Systemu powstałych na skutek usunięcia błędów lub wykonania modyfikacji Systemu.**

1. Dystrybucja nowych wersji Systemu następuje według następującej procedury:
  - a) Wykonawca przekazuje Zamawiającemu nową wersję Systemu na nośniku (CD, DVD oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej) zawierającą w szczególności:
    - numer wersji,
    - szczegółową procedurę instalacji oprogramowania,
    - wykaz zmian w stosunku do poprzedniej wersji;

- instrukcję użytkownika ze szczególnym uwzględnieniem sposobu postępowania w związku z wprowadzonymi zmianami a także skutki zmian wersji oprogramowania od strony użytkowej;
  - pakiet obejmujący kody źródłowe programu oraz instrukcję kompilacji i konsolidacji poszczególnych elementów oprogramowania, a także wszystkie elementy dodatkowe służące kompilacji i konsolidacji, z uwzględnieniem wszystkich etapów tworzenia oprogramowania na założonej linii technologicznej.
- b) Zamawiający dokonuje odbioru wersji (Załącznik nr 8 do umowy).
  - c) Sposób dystrybucji wersji określa Zamawiający.
  - d) W przypadku podjęcia decyzji o wykonaniu instalacji Systemu na salach rozpraw, Wykonawca dokona instalacji we wszystkich lokalizacjach w terminie do 4 tygodni od daty zatwierdzenia wersji do wdrożenia.
  - e) Na żądanie Zamawiającego Wykonawca zapewnia wsparcie dla Użytkownika Końcowego przy instalacji nowych wersji Systemu.
  - f) W szczególnych przypadkach, gdy konieczne jest pilne wykonanie niewielkiej zmiany w oprogramowaniu, dopuszcza się przesłanie aktualizacji bez dostarczania kompletnej nowej wersji. Punkty a) i b) stosuje się odpowiednio.
2. Wraz z nową wersją Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację techniczną oraz użytkową programu obejmującą wykonane zmiany w Systemie. W przypadku, gdy zmiany nie nastąpiły, nowa wersja dokumentacji nie musi być dostarczana.
  3. W wypadku, gdy nowa wersja Systemu powstała na skutek wprowadzenia zmian w Systemie przez podmiot inny niż Wykonawca, Wykonawca na polecenie Zamawiającego dokonuje dystrybucji wersji zgodnie z ust. 1 pkt. c) – e).
  4. Wykonawca, przez czas trwania Umowy, będzie prowadził ewidencję dostarczanych wersji Systemu, zawierającą:
    - a) numer kolejny,
    - b) numer wersji,
    - c) datę zatwierdzenia wersji przez Zamawiającego / polecenie dystrybucji wersji,
    - d) datę dystrybucji wersji,
    - e) skrótowy opis zmian, w tym wyliczenie formularzy reklamacji lub zlecenia modyfikacji, które wersja uwzględnia,

- f) ewentualne uwagi.
5. Wykonawca przedstawia ewidencję, o której mowa w ust. 4 w cyklu kwartalnym, w ciągu siedmiu dni roboczych po zakończeniu kwartału z pominięciem dni ustawowo wolnych od pracy, z zaznaczeniem wersji dystrybuowanych w danym kwartale, w postaci elektronicznej i papierowej.
  6. Odbiór usługi w zakresie określonym w niniejszym załączniku następuje na podstawie analizy ewidencji przekazanej przez Wykonawcę, do złożenia której Wykonawca był zobowiązany w danym kwartale, oraz potwierdzeniu wykonania usługi w protokole sporządzonym przez Zamawiającego.

## 12 Szczegółowe zasady realizacji usługi gwarancyjnej.

Wykonawca udzieli gwarancji na prawidłowe (bezusterkowe) i zgodne z obowiązującym prawem działanie Systemu.

Podczas świadczenie usługi gwarancji Wykonawca będzie mógł skorzystać z posiadanej przez Zamawiającego gwarancji na System. Zamawiający posiada gwarancję na wszystkie posiadane urządzenia techniczne składające się na System.

Szczegółowe warunki gwarancji Systemu określa § 7 Umowy nr 12 z dnia 16.05.2011 r. oraz § 7 Umowy nr 37 z dnia 14.10.2011 r.:

### Gwarancja na System

1. Wykonawca udziela gwarancji na prawidłowe (bezusterkowe) i zgodne z obowiązującym prawem działanie systemu przez okres, co najmniej 36 miesięcy od daty końcowego odbioru potwierdzonego protokołem odbioru końcowego bez zastrzeżeń [do dnia 28.02.2015 r.].
2. Wykonawca oświadcza, że usługi gwarancyjne będą wykonywane z należyłą starannością, zgodnie z wytworzoną w ramach realizacji systemu dokumentacją (w szczególności dokumentacją techniczną i eksploatacyjną) oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.
3. Usługi serwisu gwarancyjnego systemu świadczone będą przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego i/lub użytkownika końcowego nieodpłatnie.



4. W przypadku konieczności wymiany uszkodzonego elementu systemu służącego magazynowaniu danych zapisany nośnik danych musi pozostać u użytkownika końcowego.
5. Wykonawca w ramach gwarancji zapewnia stały kontakt w celu udzielania nieodpłatnych konsultacji i pomocy technicznej dotyczącej funkcjonowania systemu w dni robocze w godz. 08.00-20.00 ze wskazaniem osób kontaktowych wraz z numerami telefonów. Połączenie na koszt Wykonawcy. W przypadku ewentualnej zmiany numeru telefonu, faksu, adresu poczty elektronicznej, osób do kontaktu, Wykonawca powiadomi pisemnie o tym fakcie Zamawiającego z odpowiednim wyprzedzeniem.
6. Zamawiający zobowiązuje się do dołożenia wszelkich starań w celu umożliwienia Wykonawcy dokonania naprawy zgłoszonych uszkodzeń, błędów i nieprawidłowości.
7. Gwarancja obejmuje wszystkie wykryte podczas eksploatacji systemu wady tj. uszkodzenia, błędy i nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu, polegające w szczególności na tym, że:
  - 1) system nie pracuje prawidłowo w środowisku teleinformatycznym poszczególnych Sądów,
  - 2) system nie stanowi kompletnego, zintegrowanego rozwiązania, spełniającego wymagania określone w SIWZ, Ofercie Wykonawcy oraz Dokumentacji Systemu, z zapewnieniem funkcjonalności i wydajności tam określonej,
  - 3) system nie jest dostosowany do wymagań określonych przez obowiązujące przepisy prawne i inne dokumenty wskazane przez Zamawiającego lub wykazuje uszkodzenia powstałe w czasie poprawnego, zgodnego z instrukcją jego używania, powstałe z przyczyn tkwiących w sprzęcie i oprogramowaniu.
8. Na potrzeby świadczenia usług gwarancyjnych wprowadza się następującą klasyfikację błędów:
  - 1) przez Błąd Krytyczny rozumie się działanie systemu, które uniemożliwia poprawne jego wykorzystanie do realizacji procesu rejestracji rozpraw sądowych i procesu zarządzania, odtwarzania, przechowywania i przesyłanie plików i współpracy z zewnętrznym systemem zarządzania sprawami i zewnętrznym systemem archiwizacji dokumentów elektronicznych protokołów rozpraw charakteryzujące się:
    - a) uniemożliwieniem dalszej pracy z powodu zawieszenia się systemu lub jego "niespodziewanego" zamknięcia lub

- b) zablokowanie realizacji procesu biznesowego rejestracji rozpraw sądowych lub procesu zarządzania elektronicznymi protokołami i współpracy z zewnętrznymi systemami lub
  - c) zniszczenie danych lub utraty dostępu do nich lub
  - d) niepoprawnym działaniu algorytmów określonych w SIWZ i Dokumentacji Systemu;
- 2) przez Błąd Niekrytyczny rozumie się każde nieprawidłowe działanie systemu, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 8 pkt 1.
  - 3) klasyfikacja błędu określona zostanie przez zgłaszającego. Przyjmujący ma prawo zażądać zmiany klasyfikacji błędu. Zmiana klasyfikacji błędu możliwa jest po uprzedniej akceptacji Zamawiającego i/lub użytkownika końcowego i/lub zgłaszającego błąd.
9. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu i/lub użytkownikowi końcowemu (wszystkim sądom objętym wdrożeniem systemu) możliwość zgłaszania wad tj. uszkodzeń, błędów i nieprawidłowości telefonicznie na dedykowany numer telefonu Wykonawcy oraz poprzez internetowy system ewidencji zgłoszeń dostępny dla Zamawiającego i/lub użytkownika końcowego i zobowiązuje się do przyjmowania w formie elektronicznej zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7/365 (24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku). Wykonawca niezwłocznie w przypadku zgłoszenia telefonicznego potwierdza faksem lub pocztą elektroniczną fakt przyjęcia zgłoszenia.
10. Zgłoszenia wad tj. uszkodzeń, błędów i nieprawidłowości w systemie dokonuje Zamawiający i/lub użytkownik końcowy a Wykonawca rejestruje w ewidencji zgłoszeń, która powinna zawierać, co najmniej poniższe dane:
- 1) numer kolejny zgłoszenia,
  - 2) datę i godzinę zgłoszenia,
  - 3) wskazanie osoby i jednostki organizacyjnej, która go zgłosiła,
  - 4) skrótowe określenie zgłaszanej wady,
  - 5) datę i godzinę przystąpienia do usunięcia wady,
  - 6) opis usunięcia wady,
  - 7) opis zmian w stosunku do poprzedniej wersji Systemu (jeżeli dotyczy),
  - 8) datę i godzinę usunięcia wady,
  - 9) imię i nazwisko osoby usuwającej wadę
  - 10) potwierdzenie usunięcia wady.

11. Rejestr ewidencji zgłoszeń, o którym mowa w ust. 10 będzie udostępniony wyłącznie Zamawiającemu i/lub użytkownikom końcowym przez Wykonawcę na portalu internetowym opracowanym w ramach realizacji Zamówienia.
12. Wykonawca przystępuje do usuwania wad tj. uszkodzeń, błędów i nieprawidłowości niezwłocznie po zarejestrowaniu zgłoszenia, nie później jednak niż w 24 godziny od chwili zarejestrowania zgłoszenia.
13. Czas naprawy Błędów Krytycznych systemu przez Wykonawcę nie może przekroczyć 48 godzin od dnia otrzymania zgłoszenia.
14. Czas naprawy wad tj. uszkodzeń, nieprawidłowości i błędów niekrytycznych systemu przez Wykonawcę nie może przekroczyć 7 dni od dnia otrzymania zgłoszenia.
15. Za moment zgłoszenia błędu uznaje się zgłoszenie elektronicznie za pomocą internetowego systemu ewidencji zgłoszeń serwisowych i/lub powiadomienie serwisu o awarii drogą telefoniczną potwierdzoną przez wykonawcę drogą faksową.
16. Prawidłowe wykonanie naprawy gwarancyjnej tj. usunięcie wady, uszkodzenia, błędu i nieprawidłowości musi być zweryfikowane w testach i potwierdzone przez Zamawiającego i/lub użytkownika końcowego. Informacja o ww. fakcie zostanie wprowadzona do ewidencji zgłoszeń.
17. W wypadku niewywiązywania się Wykonawcy z zobowiązań gwarancyjnych Zamawiający ma prawo skorzystać na koszt Wykonawcy z usług zastępczych bez utraty gwarancji.
18. W ramach udzielonej gwarancji gwarantem usług wykonanych przez podwykonawców jest Wykonawca.
19. Wykonawca zapewnia obsługę trudnych do zdiagnozowania i usunięcia problemów, na miejscu u użytkownika końcowego, przez dedykowanego specjalistę ze strony Wykonawcy.
20. Uwagi zgłoszone przez użytkowników końcowych i/lub Zamawiającego dotyczące funkcjonowania i funkcjonalności systemu skutkujące modyfikacjami systemu podczas okresu gwarancyjnego powinny być uwzględniane przez Wykonawcę w ustalonym terminie przez Kierowników projektu. W przypadkach spornych problem powinien zostać zgłoszony przez Wykonawcę Zamawiającemu wraz ze szczegółową analizą i uzasadnieniem.



## 13 Wymagania w zakresie dokumentacji

### 13.1 Wymagania ogólne

- 1) Wykonawca przygotowuje bądź zaktualizuje zgodnie z ogólnie akceptowanymi standardami w dziedzinie dokumentowania, następujące rodzaje dokumentacji bezpośrednio związanej z przedmiotem zamówienia:
  - a) Dokumentację projektową
  - b) Dokumentację systemową
  - c) Dokumentację eksploatacyjną
  - d) Dokumentację interfejsów programistycznych
- 2) Wykonawca zobowiązuje się do opracowania każdej z wymienionych wyżej dokumentacji w języku polskim w trzech wydrukowanych egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej w formacie doc i formacie PDF).
- 3) Wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji przedsięwzięcia charakteryzowały się będą wysoką jakością, na którą będą miały wpływ, takie czynniki jak:
  - a) Czytelna i zrozumiała struktura zarówno poszczególnych dokumentów jak i całej dokumentacji z podziałem na rozdziały, podrozdziały i sekcje
  - b) Zachowanie standardów, a także sposób pisania, rozumianych jako zachowanie jednolitej i spójnej struktury, formy i sposobu prezentacji treści poszczególnych dokumentów oraz fragmentów tego samego dokumentu jak również całej dokumentacji
  - c) Kompletność dokumentu, rozumiana jako pełne, bez wyraźnych, ewidentnych braków przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia. Oznacza to w szczególności jednoznaczne i wyczerpujące przedstawienie wszystkich zagadnień w odniesieniu do systemu.
  - d) Spójność i niesprzeczność dokumentu, rozumianych jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w dokumencie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych dokumentach oraz we fragmentach tego samego dokumentu.

- e) W części dokumentacji dotyczącej specyfikacji wymagań dla każdego wymagania nadanie etykiety. Kolejno, aby w pozostałej części dokumentacji jednoznacznie wskazywać sposób realizacji określonych wymagań.
- 4) W dokumentacji w części obejmującej specyfikację wymagań dla każdego z nich zostanie nadana niepowtarzalna etykieta w celu jednoznacznego wskazywania w pozostałej części dokumentacji sposobu realizacji określonych wymagań.
- 5) Cała dokumentacja, o której mowa powyżej, podlegała będzie akceptacji Zamawiającego.
- 6) Wykonawca Systemu, w okresie jego gwarancji, będzie nanosił do dokumentacji wszelkie zmiany dokonane w systemie i w terminie do 30 dni od wprowadzenia zmiany do systemu przekazywał uzupełnioną dokumentację Zamawiającemu.
- 7) Wykonawca przeniesie na Zamawiającego całość majątkowych praw autorskich do stworzonej dokumentacji.

## 13.2 Dokumentacja Projektowa

- 1) Dokumentacja projektowa
  - a) jest spójna i skoordynowana we wszystkich dziedzinach wiążących się z realizacją przedmiotu zamówienia oraz sporządzona w takiej formie i szczególności, aby możliwe było dokonanie jej oceny przez inny niezależny podmiot, co zastrzega sobie Zamawiający, w szczególności musi zawierać:
    - i. diagram kontekstowy przedsięwzięcia realizowanego w ramach przedmiotu zamówienia
    - ii. procesy kierujące przedsięwzięciem
    - iii. struktura i zawartość planów projektu;
    - iv. techniki zarządzania projektem;
    - v. zestaw elementów sterujących zarządzaniem i jakością, w tym tworzona dokumentacja obejmująca również działania zarządcze, tj. planowanie, monitorowanie i raportowanie prac w ramach przedsięwzięcia, w sytuacjach normalnych i wyjątkowych, a także działania specjalistyczne determinowane przez zakres i cele przedsięwzięcia, opisujące prace niezbędne do wytworzenia produktów, które mają powstać w ramach realizacji przedmiotu zamówienia,

- b) w pełni odzwierciedla architekturę przedmiotu zamówienia, jego organizację, oraz wszystkie funkcje przewidziane do realizowania przez dostarczone urządzenie, a także administratorów i użytkowników,
  - c) zawiera kompletny i szczegółowy opis przyjętych rozwiązań funkcjonalnych wraz z informacjami o parametrach i sposobie konfiguracji, konstrukcyjnych, użytkowych i sprzętowych, z wyspecyfikowaniem asortymentowym i ilościowym wszystkich elementów składowych,
  - d) określa zasady i plany instalacji, konfiguracji i uruchomienia urządzeń,
  - e) określa rodzaje, zasady i plan testów akceptacyjnych odbioru przedmiotu zamówienia wraz z kryteriami ich akceptacji, procedury przeprowadzenia testów oraz niezbędne do przeprowadzenia testów oprogramowanie służące do odtwarzania nagrania.
  - f) wskazuje punkty krytyczne i zagrożenia mające wpływ na niezawodne działanie dostarczonych urządzeń.
- 2) W przekazywanej Zamawiającemu dokumentacji projektowej Wykonawca załącza oświadczenie z treści którego wynikać będzie jednoznacznie możliwość uzyskania na bazie przyjętych w dokumentacji projektowej rozwiązań, rezultatu końcowego określonego przez Zamawiającego.

### 13.3 Dokumentacja Systemowa

Dokumentacja systemowa musi zawierać co najmniej następujące informacje:

- a) Wprowadzenie opisujące cele i zakres
- b) Diagram kontekstowy zaproponowanego rozwiązania i model zachowania
- c) Ograniczenia rozwiązania
- d) Założenia i zależności
- e) Ogólna charakterystyka użytkowników
- f) Opis wymagań funkcjonalnych i нефункциональных
- g) Specyfikację wymagań funkcjonalnych
- h) Specyfikację wymagań нефункциональных
- i) Opis wymagań sprzętowych i programowych
- j) Specyfikację wymagań sprzętowych
- k) Specyfikację wymagań programowych
- l) Opis i specyfikację interfejsów



Dokumentacja techniczna musi zawierać co najmniej szczegółową specyfikację interfejsów programistycznych umożliwiającą wywołanie wszystkich funkcji oferowanych przez dostarczoną Jednostkę centralną systemu rejestracji.

- m) Program przebiegu testów i sposób oszacowania niezawodności zastosowanego rozwiązania, w tym propozycję raportów z testów.
- n) Kody źródłowe.

### 13.4 Dokumentacja Eksploatacyjna

- 1) Dokumentacja eksploatacyjna, musi zawierać co najmniej:
  - a) procedury administracyjne,
  - b) procedury zabezpieczeń (backup'owe),
  - c) procedury awaryjne,
  - d) procedury użytkownika,
- 2) Każda z procedur wymienionych w ustępie 1, muszą zawierać, co najmniej następujące informacje:
  - a) identyfikator i nazwę procedury.
  - b) rodzaj procedury.
  - c) data utworzenia i zatwierdzenia oraz wersja procedury.
  - d) cel i zakres procedury.
  - e) warunki uruchomienia procedury i oczekiwany rezultat jej wykonania.
  - f) dane osób, które opracowały procedurę, sprawdziły, zaakceptowały i zatwierdziły.
  - g) działania, które występują jedno po drugim, jakie należy wykonać, aby osiągnąć postawiony cel, w tym informacja o osobie (zgodnie z zaproponowanymi rolami), która powinna wykonać dane czynności.
- 3) Zamawiający dodatkowo wymaga, aby w dokumentacji w części obejmującej specyfikację wymagań dla każdego z nich została nadana niepowtarzalna etykieta w celu jednoznacznego wskazywania w pozostałej części dokumentacji sposobu realizacji określonych wymagań.
- 4) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wszelkie dokonane zmiany w okresie jego gwarancji nanosił do dokumentacji i w terminie do 30 dni od wprowadzenia zmiany i przekazał dokumentację Zamawiającemu.

### **13.5 Dokumentacja – Instrukcja Użytkownika Końcowego**

Dokumentacja standardowa, umożliwiająca samodzielne i sprawne wykonywanie wszelkich operacji przez użytkownika w pracy z systemem rejestracji i odtwarzania przebiegu rozprawy sądowej.

### **13.6 Dokumentacja powykonawcza**

Dokumentację powykonawczą systemu stanowić będzie zaktualizowana dokumentacja projektowa uzupełniona o opis wykonanych instalacji technicznych, opis zainstalowanego sprzętu i oprogramowania wraz z informacjami o parametrach i sposobie konfiguracji, instrukcje techniczno-instalacyjne, instrukcje obsługi sprzętu i oprogramowania oraz inne dokumenty producentów, a także materiały szkoleniowe i podręczniki w zakresie dotyczącym systemu.

