

# OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	System lokalizacji użytkownika kontaktującego się na numery alarmowe w oparciu o dane pochodzące z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego (AML)		
Wnioskodawca	Minister Cyfryzacji		
Beneficjent	Urząd Komunikacji Elektronicznej		
Partnerzy	Ministerstwo Cyfryzacji		
Źródło finansowania	Dofinansowanie UE - Program Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) II oś Działanie 2.4. Współpraca międzysektorowa na rzecz cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych; Dofinansowanie z budżetu Państwa - część 76 (dysponent: Prezes UKE) oraz część 27 (dysponent: Minister Cyfryzacji)		
Całkowity koszt projektu	32 673 112,00 zł		
Planowany okres realizacji projektu	07-2024 do 12-2027		
Osoba kontaktowa	Daniel Kraszewski	daniel.kraszewski@uke.gov.pl	225349599

## 1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

### 1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Głównym problemem jest brak możliwości lokalizacji użytkowników kontaktujących się z wykorzystaniem sieci ruchomych na numery alarmowe z akceptowalną dokładnością (obecnie jest to od kilkuset metrów do pojedynczych kilometrów). Przekłada się to na:

- Stosunkowo długi czas rozmowy z dyspozytorem w celu doprecyzowania lokalizacji osoby kontaktującej się;
- Długi czas interwencji przy wykorzystaniu obecnego systemu lokalizacji w przypadku problemów z uzyskaniem dokładnej lokalizacji w trakcie rozmowy, ze względu na problemy z dotarciem do osoby potrzebującej;
- Problemy z właściwym rozdysponowaniem służb ratunkowych do osób wymagających pomocy.

Wdrożenie funkcjonalności AML (Advanced Mobile Location) będzie skutkowało:

- Zwiększeniem dokładności lokalizacji osób kontaktujących się na numery alarmowe z wykorzystaniem publicznych sieci ruchomych;
- Skróceniem czasu rozmowy dyspozytora z osobą potrzebującą w celu doprecyzowania lokalizacji;
- Skróceniem czasu potrzebnego na dotarcie do osoby potrzebującej pomocy przez ekipę ratunkową;
- Skróceniem czasu otrzymania pomocy przez osoby kontaktujące się na numery alarmowe;
- Poprawą obsługi osób kontaktujących się na numery alarmowe;
- Efektywniejszym dysponowaniem zasobami służb alarmowych (dyspozytorów i służb ratunkowych).

Ustawa z dnia 12 lipca 2024 r. - Prawo komunikacji elektronicznej wdrażająca Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1972 z dnia 11 grudnia 2018 r. ustanawiającej Europejski kodeks łączności elektronicznej (wersja przekształcona) (Dz. U. UE. L. z 2018 r. Nr 321, str. 36 ze zm.) w jednym z założeń nakłada obowiązek przekazywania lokalizacji po

zainicjowaniu połączenia na numer alarmowy, których źródłem są dane z sieci telekomunikacyjnej MNO (Mobile Network Operator) oraz dane z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego. Aktualnie w Polsce zaimplementowana jest możliwość udostępniania lokalizacji tylko na bazie danych z sieci telekomunikacyjnej MNO.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Obywatele oraz osoby przebywające na terenie Polski chcący skorzystać z usług publicznych w zakresie kontaktów na numery alarmowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak możliwości przekazania informacji o lokalizacji osoby potrzebującej pomocy (brak wiedzy o adresie, brak możliwości przekazania informacji ze względu na stan zdrowia),</li> <li>- Długi czas rozmowy z dyspozytorem w celu doprecyzowania lokalizacji osoby kontaktującej się,</li> <li>- Ryzyko utraty zdrowia i życia w związku z wydłużonym czasem interwencji służb powołanych do niesienia pomocy;</li> </ul>	31,25 mln
Instytucje odpowiedzialne za obsługę poszczególnych numerów alarmowych (dysponentów systemów powiadamiania ratunkowego), np. CPR, PRM, Straż Miejska, TOPR/GOPR oraz WOPR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niewystarczający poziom dokładności lokalizacji osób kontaktujących się na numery alarmowe z wykorzystaniem publicznych sieci ruchomych;</li> <li>- Wydłużony czas interwencji przy wykorzystaniu obecnego systemu lokalizacji w przypadku problemów z uzyskaniem dokładnej lokalizacji w trakcie rozmowy, ze względu na problemy w dotarciu do osoby potrzebującej;</li> <li>- Ograniczone możliwości efektywnego rozdysponowania służb ratunkowych do osób wymagających pomocy;</li> <li>- Ograniczona efektywność obsługi osób kontaktujących się na numery alarmowe;</li> <li>- Brak możliwości efektywnej interwencji w przypadku wysłania SMSa przez osobę potrzebującą pomocy.</li> </ul>	Co najmniej 5 podmiotów
Służby powołane do niesienia pomocy, którym minister właściwy ds. informatyzacji określił w rozporządzeniu wydanym na podstawie delegacji zawartej w art. 126 ust. 12 pkt 1 ustawy Prawo telekomunikacyjne / art. 162 ust. 1 ustawy Prawo komunikacji elektronicznej, możliwość korzystania z	Brak możliwości szybkiego dotarcia do osoby potrzebującej pomocy.	Okolo 5000 podmiotów

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
<p>numerów alarmowych (Kategorie podmiotów: Fundacja, Grupa ratownictwa górniczego, Grupa ratownictwa morskiego, Ochotnicza Straż Pożarna, Organizacja społeczna, Państwowa Straż Pożarna, Podmioty uprawnione do wykonywania ratownictwa górskiego, Podmioty uprawnione do wykonywania ratownictwa wodnego, Policja, Stowarzyszenie, Straż Graniczna, Inna organizacja społeczna, Inny podmiot.)</p>		
<p>Urząd Komunikacji Elektronicznej</p>	<p>Niedostateczna dokładność danych lokalizacyjnych osoby kontaktującej się na numery alarmowe, które to dane są przekazywane przez operatorów telekomunikacyjnych do zarządzanego przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej Systemu PLI CBD, a następnie udostępniane na żądanie służbom ustawowo powołanym do niesienia pomocy. Niedostateczna dokładność lokalizacji obecnie wydłuża czas interwencji służb.</p> <p>Zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo komunikacji elektronicznej, obowiązek wytworzenia i uruchomienia modułu AML umożliwiającego odbiór od operatorów ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej danych lokalizacyjnych i przekazaniu tych danych do centrów powiadamiania ratunkowego został nałożony na Prezesa UKE</p>	<p>1 podmiot</p>
<p>Ministerstwo Cyfryzacji</p>	<p>Niedostateczna dokładność danych lokalizacyjnych osoby kontaktującej się na numery alarmowe, które to dane są przekazywane przez operatorów telekomunikacyjnych do zarządzanego przez</p>	<p>1 podmiot</p>

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej Systemu PLI CBD, a następnie udostępniane na żądanie służbom ustawowo powołanym do niesienia pomocy. Niedostateczna dokładność lokalizacji obecnie wydłuża czas interwencji służb. Efektem powyższych czynników jest problem z właściwym rozdysponowaniem służb ratunkowych do osób wymagających pomocy. Zgodnie z art. 123 ustawy Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo komunikacji elektronicznej, obowiązek wdrożenia funkcjonalności polegającej na przekazywaniu i udostępnianiu danych lokalizacyjnych pochodzących z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego z innymi interesariuszami, w szczególności z gestorami centrów powiadamiania ratunkowego i operatorami ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej, został nałożony na ministra właściwego ds. informatyzacji (Ministra Cyfryzacji).	

## 1.2. Opis stanu obecnego

Obecnie informacja dotycząca lokalizacji osoby dzwoniącej jest pozyskiwana najczęściej w trakcie rozmowy. Dyspozytorzy odbierający połączenia, np. dla numerów 112, 997, 998 i 999, dysponują także informacjami o lokalizacji użytkownika z systemu PLI CBD, do którego dane są przekazywane przez operatorów telekomunikacyjnych dedykowanymi łączami, bądź za pośrednictwem sieci Internet, z wykorzystaniem techniki VPN w obu przypadkach. Pozyskane przez system PLI CBD w ten sposób dane lokalizacyjne są następnie przekazywane na żądanie służbom ustawowo powołanym do niesienia pomocy bezpiecznym kanałem VPN. Dla połączeń z telefonów komórkowych informacja ta pozyskiwana jest z sieci telekomunikacyjnej MNO, jednakże cechuje ją mała dokładność (średni dokładność pomiaru przekracza 1 km).

W okresie styczeń 2022 – grudzień 2023 r. średniomiesięcznie było ok. 2,7 mln wywołań na 15 numerów alarmowych, zdefiniowanych w planie numeracji krajowej. Zdarzają się okresy, w których ich liczba sięga 6 mln miesięcznie – przykładowo w lutym 2022 r. zanotowano prawie 4 mln wywołań numeru alarmowego pogotowia elektrowni w związku ze zniszczeniami infrastruktury energetycznej wynikające z wichur, które nawiedziły obszar Polski.

W ramach przyjętych założeń zakłada się współpracę z dwoma głównymi dostawcami oprogramowania dla urządzeń końcowych Apple (iOS) oraz Google (Android), których łączny udział w rynku dostawców mobilnych systemów operacyjnych w Polsce wynosi 99,99% - na podstawie danych Gemius Ranking - <https://ranking.gemius.com/pl/ranking/systems/> (lipiec 2024 r.)

## 2. EFEKTY PROJEKTU

### 2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

<b>Cel - 1</b>	Usprawnienie działań służb powołanych do niesienia pomocy w celu poprawy bezpieczeństwa ludności poprzez przekazanie dokładnych danych lokalizacyjnych osoby wzywającej pomocy z wykorzystaniem publicznych ruchomych sieci telekomunikacyjnych
<b>Cel strategiczny</b>	<p>Projekt jest spójny z celami strategicznymi, określonymi w następujących dokumentach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (Cel główny: modernizacja administracji publicznej i usprawnienie funkcjonowania państwa przy wykorzystaniu technologii cyfrowych cel szczegółowy: Wzmocnienie dojrzałości organizacyjnej jednostek administracji publicznej oraz usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji (back office) (o którym mowa w pkt 4.2.2 Programu).</li> <li>2. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - Obszar: E-państwo / Kierunek Interwencji: Budowa i rozwój e-administracji – orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe.</li> <li>3. Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 – realizacja celów: Rozwój gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe oraz rozwój współpracy na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych.</li> </ol>
<b>Korzyść:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usprawnienie procesu przekazywania szczegółowych danych o lokalizacji dzwoniącego na numer alarmowy pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w obsługę zgłoszenia alarmowego i w ten sposób przyspieszenie interwencji służb na miejscu zdarzenia.</li> <li>2. Skrócenie czasu dotarcia służb na miejsce interwencji w przypadku zgłoszenia alarmowego, a w konsekwencji usprawnienie obsługi takich zgłoszeń i zwiększenie skuteczności służb poprzez wdrożenie modułu AML.</li> <li>3. Wypełnienie obowiązku Państwa członkowskiego w zakresie zapewnienia, aby ustalenie informacji o lokalizacji było realizowane w oparciu o informacje pochodzące z urządzenia telefonicznego i przekazanie jej najodpowiedniejszemu PSAP (Public Safety Answering Point), a tym samym wypełnienie obowiązku RP, o którym owa w art. 109 Dyrektywy 2018/1972 ustanawiającej Europejski Kodeks Łączności Elektronicznej.</li> </ol>
<b>KPI:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba kontaktów na numery alarmowe, dla których uzyskano i wykorzystano dokładniejszą lokalizację na podstawie danych z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego (rocznie).</li> <li>2. Przestrzeń dyskowa serwerowni (TB).</li> <li>3. Średnia dokładność lokalizacji użytkownika na podstawie danych z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego z GNSS oraz WiFi (m).</li> <li>4. Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne.</li> <li>5. Instytucje publiczne wsparte w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych.</li> <li>6. Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych.</li> </ol>
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<p>KPI 1: wartość aktualna: 0 wartość docelowa: 5 mln</p> <p>KPI 2: wartość aktualna: 0 wartość docelowa: 137</p> <p>KPI 3: wartość aktualna: brak</p>

	wartość docelowa: 50 KPI 4: wartość aktualna: 0 wartość docelowa: 1 KPI 5: wartość aktualna: 0 wartość docelowa: 2 KPI 6: wartość aktualna: 0 wartość docelowa: 2,18 mln
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	1. Raport kierownika projektu w oparciu o statystyki systemowe dotyczące liczby połączeń na numery alarmowe dla których pobrano informacje z modułu AML (pomiar coroczny). 2. Raport kierownika projektu po zakończeniu realizacji projektu w oparciu o statystyki systemowe (pomiar jednorazowy). 3. Raport kierownika projektu w oparciu o statystyki systemowe dla lokalizacji pozyskanej wyłącznie z GNSS lub WiFi (pomiar coroczny). 4. Testy systemu i protokół odbioru systemu na koniec realizacji projektu (pomiar jednorazowy). 5. Raport z zakończenia realizacji projektu (pomiar jednorazowy). 6. Raport z zakończenia realizacji projektu, pomiar nastąpi do 12 miesięcy po zakończeniu realizacji projektu w oparciu o statystyki systemowe dotyczące liczby połączeń alarmowych zrealizowanych przez unikalnych użytkowników przy wykorzystaniu modułu AML (pomiar jednorazowy).

## 2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Lokalizacja osoby dzwoniącej na numer alarmowy w oparciu o dane pochodzące z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego (smartfon)	A2A A2C	Obywatele oraz osoby przebywające na terenie Polski chcący skorzystać z usług publicznych w zakresie kontaktów na numery alarmowe Instytucje odpowiedzialne za obsługę poszczególnych numerów alarmowych (dysponentów systemów powiadamiania ratunkowego), np. CPR, PRM, Straż Miejska, TOPR/GOPR oraz WOPR (rocznie ok 5000000 transakcji)	Personalizacja

## 2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Nie dotyczy

## 2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Zmodyfikowany System PLI CBD w zakresie modułu AML	06-2027
Infrastruktura	04-2026
Oprogramowanie	04-2026
Materiały szkoleniowe	03-2027
Materiały informacyjno-promocyjne	06-2027
Pozytywnie przyjęty raport z testów bezpieczeństwa	12-2027
Pozytywnie przyjęty raport z testów wydajnościowych	12-2027

## 3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Podpisana umowa o dofinansowanie	2024-11-30
Ogłoszone postępowanie na wykonawcę modułu AML	2024-12-31
Podpisana umowa z Wykonawcą modułu AML	2025-06-30
Odebrana Analiza Przedwdrożeniowa przygotowana przez Wykonawcę	2025-10-31
Odebrano usługę dostawy i integracji infrastruktury informatycznej oraz oprogramowania standardowego	2026-04-30
Utworzono moduł AML na potrzeby testów	2026-09-30
Zakończono testy funkcjonalności, testy bezpieczeństwa i testy wydajnościowe modułu AML nr 1 oraz przekazano dokumentację	2026-12-31
Utworzono końcową dokumentację techniczną, zakończono transfer wiedzy do pracowników UKE, zakończono stabilizację rozwiązania oraz dokonano odbioru modułu AML	2027-06-30
Uruchomiono produkcyjną wersję modułu AML	2027-11-30
Zakończono testy bezpieczeństwa nr 2 modułu AML	2027-11-30
Zakończono testy wydajnościowe modułu AML nr 2	2027-11-30
Zakończono umowę z Wykonawcą modułu AML oraz przekazano ostateczną wersję dokumentacji	2027-12-31

## 4. KOSZTY

### 4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 28 196 328,51 zł Brutto 32 673 112,00 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	79,61%	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	20,39%	
Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2024	Netto 598 950,00 zł Brutto 598 950,00 zł
	2025	Netto 10 864 444,11 zł Brutto 12 791 011,91 zł
	2026	Netto 12 839 205,40 zł Brutto 14 990 601,09 zł
	2027	Netto 3 893 729,00 zł Brutto 4 292 549,00 zł

### 4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Koszty przygotowania dokumentacji analitycznej, wytworzenia oprogramowania, zakupu gotowych rozwiązań, specjalistycznego doradztwa zewnętrznego	14 362 328,03 zł	W ramach tej pozycji zostanie wytworzone oprogramowanie niezbędne do działania modułu AML, obejmujące przede wszystkim usługę agregacji SMS/HTTPS (ang. Hypertext Transfer Protocol Secure), wytworzenie serwera wiadomości AML, wytworzenie webserwisu udostępniającego dane PSAP oraz przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej wraz z kosztami wytworzenia dokumentacji modułu AML. Dodatkowo koszty eksperckiego doradztwa zewnętrznego, koszty wynagrodzeń pracowników merytorycznych odpowiedzialnych za zakup i wdrożenie oprogramowania.
Infrastruktura	Koszty	9 579 188,00 zł	W ramach tej pozycji zostanie



Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	modernizacji i zakupu infrastruktury – serwery, macierze, biblioteki taśmowe, przełączniki oraz integracji sprzętu		zakupiony sprzęt niezbędny do uruchomienia komponentów architektonicznych modułu AML, tj. 1. Endpointa SMS; 2. Endpointa HTTPS; 3. Bazy danych; 4. Serwera wiadomości AML; 5. Serwera na potrzeby udostępnienia webservice. Dodatkowo koszty wynagrodzeń pracowników merytorycznych odpowiedzialnych za zakup i integrację infrastruktury.
Koszty UX i grafiki	Nie dotyczy	0,00 zł	Nie dotyczy
Bezpieczeństwo	Koszty zakupu specjalistycznej infrastruktury i oprogramowania dedykowanych wyłącznie poprawie bezpieczeństwa przetwarzanych informacji, audytów i testów bezpieczeństwa (wewnętrznych oraz zewnętrznych)	4 072 620,59 zł	W ramach tej pozycji zostaną zakupione urządzenia zapewniające bezpieczeństwo infrastruktury umieszczonej w Internecie, oraz usługi cyklicznych testów zewnętrznych oraz zostaną przeprowadzone testy wewnętrzne. Dodatkowo koszty wynagrodzeń pracowników merytorycznych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo wdrażanego modułu AML.
Wydajność rozwiązań	Koszty testów wydajnościowych	1 553 083,88 zł	W ramach tej pozycji zostaną zakupione usługi testów wydajnościowych jako element procesu odbioru modułu AML od Wykonawcy. Dodatkowo koszty wynagrodzeń pracowników merytorycznych odpowiedzialnych za zapewnienie wydajności wdrażanego modułu AML.
Szkolenia	Koszty szkoleń dla administratorów systemu, użytkowników systemu	184 500,00 zł	W ramach tej pozycji zostaną przeprowadzone szkolenia zespołu realizującego projekt, na etapie przygotowania projektu oraz z sposobu funkcjonowania modułu AML.
Działania informacyjno-promocyjne	Koszty wytworzenia i realizacji kampanii informacyjno-promocyjnej, w tym wytworzenia materiałów	611 925,00 zł	W ramach tej pozycji zostaną zakupione usługi związane z promocją efektów projektu.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	cyfrowych		
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Koszty zarządu (w tym kierowników projektu) oraz koszty pośrednie (ryczałt) zgodnie z definicją stosowaną w projektach współfinansowanych ze środków UE	2 309 466,50 zł	Przewidywane koszty w ramach kategorii wydatków: koszty zarządzania (koszty wynagrodzeń kierowników projektu), oraz koszty wynagrodzenia personelu wspomagającego (koszty pośrednie) w postaci ryczałtu.

### 4.3. Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat)

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	6 969 619,50 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2028	192 150,00 zł (brutto) (156 219,51 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2029	684 300,00 zł (brutto) (556 341,46 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2030	1 984 300,00 zł (brutto) (1 613 252,03 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2031	2 022 730,00 zł (brutto) (1 644 495,93 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2032	2 086 139,50 zł (brutto) (1 696 048,37 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

### 4.4. Planowane koszty ogólne realizacji (w przypadku projektu współfinansowanego – wkład krajowy z budżetu państwa) oraz koszty utrzymania projektu:

- zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów części budżetowych bez konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa
- ~~- będą powodować konieczność przyznania dodatkowych kwot~~

## 5. GŁÓWNE RYZYKA

### 5.1. Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Przedłużające się procedury przetargowe	Średnia	Średnie	Stosowanie spójnych i niebudzących wątpliwości zapisów Opisu Przedmiotu Zamówienia. Szybka reakcja na pojawiające się zapytania do dokumentacji przetargowej.
Wystąpienie zmian w zakresie funkcjonalności systemu	Średnia	Średnie	Ciągłe angażowanie przedstawicieli odbiorców w prace związane z wdrożeniem rozwiązania teleinformatycznego będącego przedmiotem projektu.
Wystąpienie błędów działania systemu	Średnia	Średnie	Stosowanie właściwych metodyk zarządzania procesem tworzenia oprogramowania. Monitoring skuteczności funkcjonowania mechanizmu AML.
Problemy z funkcjonalnością AML w telekomunikacyjnych urządzeniach końcowych	Duża	Średnie	Opracowanie wysokiej jakości analizy przedwdrożeniowej i realne oszacowanie możliwych problemów. Prowadzenie stałej komunikacji z producentami OS. Przeprowadzenie testów funkcjonalności AML z wszystkimi MNO oraz wybranymi MVNO. Przewidzenie czasu na poprawki w komunikacji między dostawcą OS oraz MNO. Przewidzenie w umowie z Wykonawcą budżetu na wykonywanie niezbędnych poprawek lub rozszerzeń modułu AML.
Możliwość ataku DDoS na infrastrukturę Systemu PLI CBD w zakresie modułu AML	Duża	Średnie	Przeprowadzenie analizy ryzyka w ramach Analizy Przedwdrożeniowej. Wykorzystanie zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych adekwatnych do stwierdzonych ryzyk. Regularne, zewnętrzne testy bezpieczeństwa.
Brak wystarczających środków na realizację projektu	Średnia	Średnie	Należy zarządzać rezerwą finansową lub uzyskać dodatkowe środki na wypadek nieplanowanego wzrostu kosztów.
Przekroczenie harmonogramu	Średnia	Niskie	Wdrożenie mechanizmów komunikacji oraz ich bieżące monitorowanie co do

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
realizacji projektu			skuteczności. Ciągłe angażowanie przedstawicieli odbiorców w prace związane z wdrożeniem rozwiązania teleinformatycznego będącego przedmiotem projektu.
Rotacja członków zespołu projektowego	Średnia	Średnie	Prowadzenie repozytorium projektowego, w którym umieszczane będą wszelkie informacje o stanie poszczególnych zadań oraz dokumenty związane z nimi. Wykorzystywanie systemu motywowania w celu utrzymania stałego składu zespołu. Stały nadzór Kierownika Projektu nad realizacją i nastrojami panującymi w zespole. Aktywne zarządzanie dostępnymi zasobami osobowymi w celu zapewnienia dostępności personelu do realizacji projektu. Uruchomienie ponownej rekrutacji personelu projektu (w sytuacji rotacji członków kadry projektu).

## 5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Brak zabezpieczenia środków finansowych na utrzymanie systemu po jego wdrożeniu	Średnia	Niskie	Analiza kosztów utrzymania systemu i zabezpieczenie odpowiednich środków w budżecie Państwa (UKE) na rozbudowaną o moduł AML platformę PLI CBD.
Brak wystarczających zasobów kadrowych do realizacji projektu oraz duża rotacja pracowników	Duża	Średnie	Pozyskanie kompleksowej dokumentacji systemu ułatwi utrzymanie w przypadku dużej rotacji pracowników. Konieczność zagwarantowania środków na zewnętrzne usługi wsparcia.
Nieosiągnięcie zakładanych wskaźników	Średnia	Niskie	Bezpośrednie kontakty z PSAP w celu informowania o korzyściach płynących z modułu AML. Bieżące monitorowanie i

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
rezultatu - zbyt małe zainteresowanie PSAP (Public-Safety answering point) - Centrum Powiadamiania Ratunkowego			kontrolowanie realizacji wskaźników Projektu.
Nieosiągnięcie zakładanych wskaźników rezultatu – mały odsetek kontaktów z urzędów końcowych	Średnia	Niskie	<p>Ryzyko nieosiągnięcia zakładanych wskaźników rezultatu – mały odsetek kontaktów z urzędów końcowych, dla których udało się ustalić lokalizację przez moduł AML. W celu przeciwdziałania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozbudowana procedura testów przed rozpoczęciem odbiorów modułu AML, w celu wykrycia i usunięcia ewentualnych problemów.</li> <li>- Promocja informacji dotycząca funkcjonalności AML oraz zapewnienia jego prawidłowego działania.</li> <li>- Bieżące monitorowanie i kontrolowanie realizacji wskaźników Projektu, w szczególności poziomu błędów w ustalaniu lokalizacji.</li> <li>- W przypadku zidentyfikowania błędów prowadzenie prac naprawczych wspólnie z dostawcami OS oraz MNO/MVNO.</li> </ul>

## 6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1648 ze zm.) - PT.	TAK/NIE	PT zostanie w całości zastąpione przez ustawę z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawo komunikacji elektronicznej (PKE), tym samym wprowadzając wszelkie niezbędne zmiany (zwłaszcza w zakresie definicji informacji o lokalizacji). PKE ma zostać wdrożone za pomocą przepisów	Senat

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
			ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo komunikacji elektronicznej (dalej jako: "PW-PKE"). PT ma zostać uchylone w całości. W aktualnie obowiązującym brzmieniu PT nie określono ram prawnych dla przekazania do systemu UAE (PLI CBD) informacji o lokalizacji pochodzącej z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego oraz nie przewidziano możliwości przekazanie tej informacji do centrów powiadamiania ratunkowego służb ratunkowych.	
2	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2015 r. w sprawie organizacji i funkcjonowania systemu gromadzącego i udostępniającego informacje i dane od przedsiębiorcy telekomunikacyjnego (Dz. U. 2015 poz. 2333)	TAK/NIE	Wydanie rozporządzenia na mocy odesłania z PKE po przyjęciu tego aktu z modyfikacją w treści w zakresie możliwości przyjmowania przez UAE od operatorów sieci ruchomej i przekazywania do centrów powiadamiania ratunkowego informacji o lokalizacji. Proces legislacyjny rozpocznie się po wejściu PKE w życie. Dotychczasowe rozporządzenie pozostanie w mocy na okres do 2 lat.	Uzgodnienia wewnętrzne
3	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 2015 r. w sprawie centralnego punktu systemu powiadamiania ratunkowego oraz punktów centralnych służb (Dz. U. 2015 poz. 2356)	TAK/NIE	Wydanie rozporządzenia na mocy odesłania z PKE po przyjęciu tego aktu z modyfikacją w treści w zakresie możliwości przyjmowania od UAE informacji o lokalizacji. Proces legislacyjny rozpocznie się po wejściu PKE w życie. Dotychczasowe rozporządzenie pozostanie w mocy na okres do 2 lat.	Uzgodnienia wewnętrzne
4	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 30 października 2013 r. w sprawie planu numeracji krajowej dla publicznych sieci	TAK/NIE	Wydanie nowego rozporządzenia na mocy odesłania z PKE po przyjęciu tego aktu; doprecyzowanie, które numery alarmowe albo w jakiej procedurze będą obsługiwane z	Uzgodnienia wewnętrzne

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	telekomunikacyjnych, w których świadczone są publicznie dostępne usługi telefoniczne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 145)		użyciem protokołu AML. Proces legislacyjny rozpocznie się po wejściu PKE w życie. Dotychczasowe rozporządzenie pozostanie w mocy na okres do 2 lat.	
5	Ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. o systemie powiadamiania ratunkowego (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 748 ze zm.)	TAK/NIE	PW-PKE przewiduje zmianę ustawy poprzez określenie na podstawie ustawy, że wojewódzkie centra powiadamiania ratunkowego mają możliwość przyjęcia informacji o lokalizacji pochodzącej z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego w zw. z przyjęciem zgłoszenia alarmowego z wykorzystaniem numeru alarmowego.	Senat
6	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 listopada 2021 r. w sprawie wymagań funkcjonalnych dla systemu teleinformatycznego i interfejsu komunikacyjnego oraz zakresu informacji przekazywanych za pośrednictwem interfejsu komunikacyjnego (Dz. U. 2021 poz. 2038)	TAK/NIE		
7	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i sposobu funkcjonowania centrum powiadamiania ratunkowego oraz procedur obsługi zgłoszeń alarmowych (Dz. U. 2021 poz. 832)	TAK/NIE		
8	Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym	TAK/NIE	PW-PKE przewiduje zmianę ustawy poprzez określenie, że centrum powiadamiania	Senat

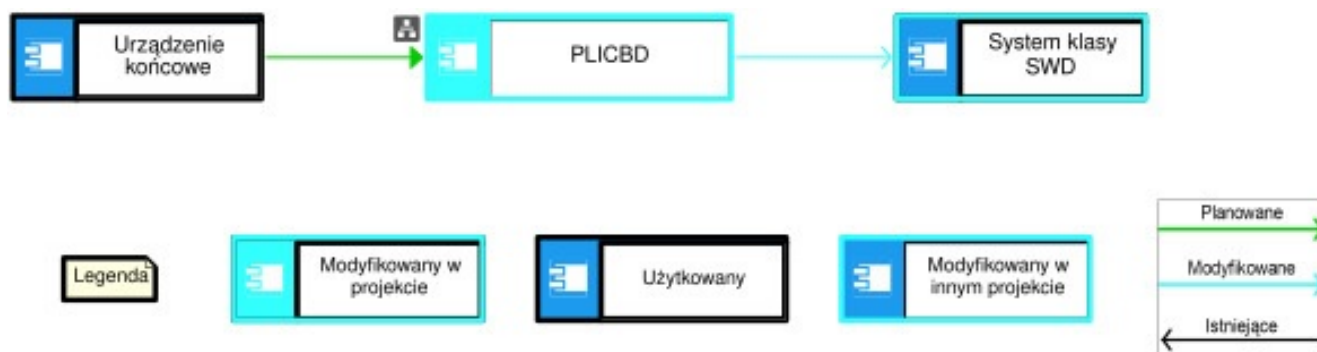
Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	(t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1541 ze zm.)		ratunkowego ratownictwa medycznego ma możliwość przyjęcia informacji o lokalizacji pochodzącej z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego w zw. z przyjęciem zgłoszenia alarmowego z wykorzystaniem numeru alarmowego.	
9	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1, z późn. zm.)	<del>TAK</del> /NIE		
10	Rozporządzenie Rady Ministrów z 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 2247)	<del>TAK</del> /NIE		
11	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 57)	<del>TAK</del> /NIE		
12	Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2023/444 z dnia 16 grudnia 2022 r.	<del>TAK</del> /NIE		



Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1972 o środki zapewniające skuteczny dostęp do służb ratunkowych za pomocą zgłoszeń alarmowych kierowanych pod jednolity europejski numer alarmowy "112" (Dz.U. UE.2023.65.1)			
13	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U. 2011 nr 159 poz. 948)	<del>TAK</del> /NIE		
14	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1, z późn. zm.)	<del>TAK</del> /NIE		
15	Ustawa z dnia 12 lipca 2024 r. - Prawo komunikacji elektronicznej (PKE)	<del>TAK</del> /NIE		
16	Ustawa z dnia 12 lipca 2024 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo komunikacji elektronicznej (PW-PKE)	<del>TAK</del> /NIE		

## 7. ARCHITEKTURA

## 7.1. Widok kooperacji aplikacji



## Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	PLI CBD	UKE	System Platforma Lokalizacyjno-Informacyjna z Centralną Bazą Danych (PLI CBD) pozwala na odebranie danych o lokalizacji zakończenia sieci, z którego zostało wykonane połączenie na numer alarmowy i przekazanie do odpowiedniego centrum powiadamiania ratunkowego z którym realizowane jest połączenie głosowe. Informacje o lokalizacji są przekazywane odpowiednio do właściwego terytorialnie centrum powiadamiania ratunkowego albo właściwym terytorialnie jednostkom służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy. Przekazanie informacji o lokalizacji osoby wykonującej połączenie dotyczy wszystkich	Modyfikowany	Rozbudowa systemu PLI CBD będzie obejmowała stworzenie modułu AML oraz dostosowanie istniejących modułów do nowej funkcjonalności :  1. Wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej data center, tj. lokalizacji PLI CBD w Siemianowicach Śląskich oraz w Boruczy.  2. Rozbudowa punktów styku z Internetem

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>numerów wskazanych jako alarmowe w planie numeracji krajowej. Aktualnie dla połączeń inicjowanych z sieci ruchomych przekazywana jest informacji o lokalizacji pochodząca z sieci telekomunikacyjnej MNO. W ramach PLI CBD funkcjonuje moduł systemu odpowiedzialny za przekazywanie danych z sieci MNO</p>		<p>oraz urządzeń sieciowych (np. firewalle, routery brzegowe/ VPN) na potrzeby przekazywania wiadomości AML z urządzeń końcowych do PLI CBD;</p> <p>3. Rozbudowę platformy sprzętowej (serwerów fizycznych, macierzy dyskowych czy sieci SAN) na potrzeby komponentów architektonicznych AML, realizowanych przez serwery logiczne (usługowe):</p> <p>a) Endpoint SMS (w postaci bramki SMS) – realizującego usługę agregacji przesyłanych z sieci MNO/ MVNO wiadomości AML-SMS;</p> <p>b) Endpoint HTTPS (w tym firewall) – realizującego usługę agregacji</p>

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
					<p>wiadomości AML-HTTPS przesyłanych z wykorzystaniem publicznej sieci Internet;</p> <p>c) Baza danych - na potrzeby tymczasowego przechowywania wiadomości AML;</p> <p>d) Serwera wiadomości AML – na potrzeby weryfikacji i interpretacji informacji lokalizacyjnej.</p> <p>e) Serwera na potrzeby udostępnienia webservice z informacją o lokalizacji dla PSAP.</p> <p>4. Dostosowanie w niezbędnym zakresie istniejących w ramach PLI CBD modułów administrowania systemem, monitorowania, kopii zapasowych oraz generalnie zapewnienia bezpieczeństwa.</p>

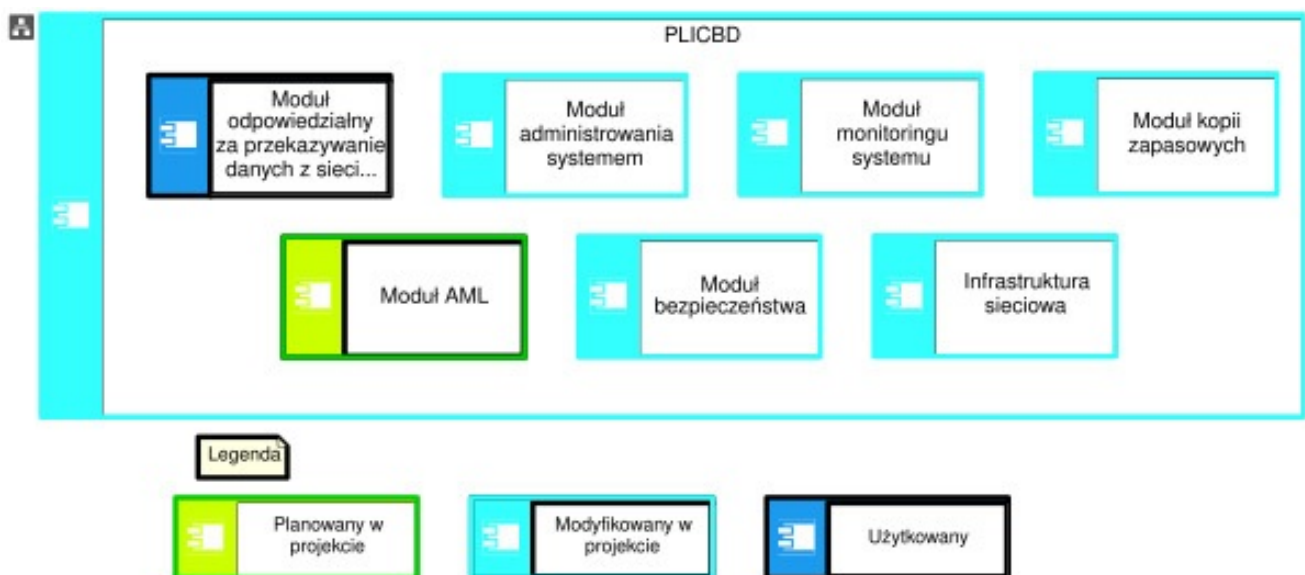
Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
					5. Dostosowanie istniejącej infrastruktury sieciowej na potrzeby połączenia z systemów informatycznych PSAP.
2	System klasy SWD	Gestorzy systemów informatycznych PSAP (klasy SWD)	System informatyczny PSAP (klasy SWD). Systemy SWD będą odbiorcami informacji o lokalizacji, którą będzie udostępniał moduł AML w sposób identyczny do obecnie udostępnianej przez PLI CBD informacji pochodzącej z sieci telekomunikacyjnej MNO	Modyfikowany	Przyjmowanie formatek lokalizacyjnych z Systemu/ modułu AML. Rozbudowa powinna być zrealizowana poza projektem.
3	Urządzenie końcowe	Google, Apple	Oprogramowanie zarządzające urządzeniem końcowym, tworzące środowisko do uruchamiania i kontroli zadań.	Istniejący	

## Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	PLI CBD	System klasy SWD	Udostępnianie danych o lokalizacji użytkownika kontaktującego się na numer alarmowy	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Jak obecnie, zgodnie z obowiązującą dokumentacją PLI CBD (webservice)
2	Urządzenie końcowe	PLI CBD	Przekazywanie danych o lokalizacji użytkownika kontaktującego	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	HTTPS i SMS/SMPP

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			się na numer alarmowy z wykorzystaniem infrastruktury operatora ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej			

## 7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



## 7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Ze względów bezpieczeństwa, podobnie jak w przypadku obecnego sposobu budowy PLI CBD, wdrożony system do obsługi AML funkcjonować będzie równolegle w dwóch lokalizacjach PLI CBD, które dla zachowania wysokiej dostępności rozwiązania współpracują ze sobą w trybie „aktywny-aktywny” (ang. active-active).  Aby zapewnić właściwą niezawodność rozwiązania system jest

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		<p>rozporoszone geograficznie w dwóch niezależnych data center, a poszczególne komponenty systemu są realizowane poprzez zastosowanie rozwiązań wysokiej dostępności (HA, ang. High Availability).</p> <p>Infrastruktura Techniczna PLI CBD obejmuje następujące obszary odpowiedzialne za bezpieczeństwo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Śluza osobowa wraz z czytnikiem tęczówki oka;</li> <li>2. Agregat prądotwórczy;</li> <li>3. System zasilania gwarantowanego UPS;</li> <li>4. Dwa niezależne tory zasilania do każdego urządzenia; instalacje elektryczne, oświetleniowe, trasy kablowe, linie zasilające;</li> <li>5. System gaszenia pożaru gazem INERGEN, system wczesnej detekcji dymu VESDA;</li> <li>6. System telewizji przemysłowej CCTV wraz ze stacjami zarządzającymi;</li> <li>7. System kontroli dostępu SKD oraz system sygnalizacji włamania i napadu SSWiN wraz ze stacjami zarządzającymi;</li> <li>8. Komora Lampertza oraz Sejf ogniotrwały Lampertza;</li> <li>9. System zarządzania budynkiem i monitoringu środowiska BMS;</li> <li>10. Winda towarowa GEDA;</li> <li>11. Klimatyzacja precyzyjna;</li> <li>12. Klimatyzacja komfortu;</li> <li>13. Wentylacja mechaniczna;</li> <li>14. Szafy RACK, jak i listwy zasilające Rittal PDU;</li> <li>15. Podłogi podniesione.</li> </ol> <p>Planowana jest infrastruktura serwerowa bazująca na serwerach fizycznych (brak wirtualizacji), dla utrzymania spójności architektury i modelu utrzymania z obecnie funkcjonującym środowiskiem PLI CBD.</p> <p>W Centrach Przetwarzania Danych PLI CBD pracują administratorzy od poniedziałku do piątku w trybie 12 godzinnym. Dostęp do CPD PLI CBD związany z realizacją umowy w zakresie usuwania awarii jest możliwy przez 24/7/365 po wcześniejszej awizacji.</p> <p>Lista planowanych do zakupu elementów infrastruktury w załączniku nr 1.</p>
2.	Sieć i bezpieczeństwo	<p>Każde CPD posiada redundantne łącza do Internetu oraz łącza między sobą. Przyłączenie do PLI CBD jest możliwe także z wykorzystaniem sieci OST112.</p> <p>Elementy sieciowe zorganizowano, aby awaria pojedynczego elementu nie miała wpływu na całość działania systemów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na brzegu sieci Internet, w każdym CPD para redundantnych</li> </ol>

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		<p>firewalli pełniących, również funkcję routingu.</p> <p>2. Wewnątrz sieci znajdują się przełączniki w konfiguracji zapewniającej wysoką odporność na awarie.</p> <p>3. Wszystkie połączenia logiczne zostały zrealizowane w sposób redundantny tj. zrealizowano wszystkie połączenia przy użyciu co najmniej pary połączeń fizycznych, dodatkowo połączonych do różnych urządzeń warstwy fizycznej.</p> <p>4. Do przełączników przyłączone są klastry serwerów udostępniające zasoby dla poszczególnych modułów.</p> <p>Infrastruktura sieciowa modułu AML zostanie pofragmentowana VLAN-ami na poszczególne segmenty sieci dla podniesienia bezpieczeństwa i operatywności routingu. Za przełączanie pakietów w szkieletie infrastruktury będą odpowiadały przełączniki rdzeniowe w ilości portów pozwalających na przyłączenie przełączników serwerowych na wprost i na krzyż.</p> <p>Planowane jest aby elementy systemów produkcyjnych były chronione przez następujące systemy cyberbezpieczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brama sieciowa typu Next Generation na potrzeby zabezpieczenia styku z Internetem, zawierająca co najmniej elementy:</li> <li>- Firewall;</li> <li>- IPS/IDS;</li> <li>- LB;</li> <li>- System Anty DDoS;</li> <li>- Połączenia wewnętrzne w sieci pomiędzy serwerami aplikacyjnymi, bazodanowymi, zabezpieczać będą Firewall LAN.</li> </ul> <p>Architektura systemu oraz zastosowana infrastruktura kopii zapasowych umożliwią spełnienie wymagań braku utraty danych w przypadku wystąpienia awarii (założenie RPO bliskie 0 – dzięki replikacji on-line w warstwie bazy danych systemu) oraz czasu potrzebnego na odtworzenie działania systemu po awarii (RTO) na poziomie kilkunastu-kilkudziesięciu minut.</p> <p>Serwery będą zabezpieczone systemem antywirusowym.</p>
3.	Standardy wymiany danych	<p>W zakresie wymiany danych z systemami informatycznymi PSAP zostaną wykorzystane istniejące standardy wymiany danych w PLI CBD dla udostępniania lokalizacji użytkownika dzwoniącego na podstawie informacji z sieci operatora.</p> <p>Za udostępnienie danych o lokalizacji urządzenia końcowego właściwym służbom ratunkowym odpowiada moduł AML, którego sposób funkcjonowania oraz jego warianty techniczne opisuje standard „Emergency Communications (EMTEL); Transporting Handset Location to PSAPs for Emergency Calls -</p>



Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		<p>Advanced Mobile Location”, ETSI TS 103 625 V1.3.17 (dalej ETSI TS 103 625). Zgodnie z ETSI 103 625, wiadomości AML mogą być wysyłane z urządzenia końcowego na dwa sposoby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z wykorzystaniem wysyłania wiadomości SMS (zgonie z ETSI TS 123 0408);</li> <li>- z wykorzystaniem transmisji danych wiadomości HTTPS.</li> </ul>
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Dla utrzymania spójności z obecnie funkcjonującym środowiskiem PLI CBD systemy operacyjne Windows Server 2016 lub nowszy w wersji Standard lub Datacenter.
5.	Bazy danych	Dla utrzymania spójności z obecnie funkcjonującym środowiskiem baz danych systemu PLI CBD oprogramowanie serwerów bazodanowych Microsoft SQL Server 2017 lub nowszy.
6.	Serwery aplikacji	Dla utrzymania spójności z obecnie funkcjonującym środowiskiem aplikacyjnym systemu PLI CBD systemy operacyjne Windows z zainstalowanym oprogramowaniem serwera aplikacyjnego IIS.
7.	Portale	Nie dotyczy.
8.	Inne	<p>Zabezpieczenia organizacyjne</p> <p>Ustanawianie zabezpieczeń UAE w ramach SZBI odbywa się na podstawie norm związanych z normą PN-ISO/IEC 27001:2017. SZBI obejmuje procesy, infrastrukturę i systemy informatyczne oraz czynnik ludzki. System określa wymagania oraz zasady inicjowania, wdrażania, utrzymania i poprawy zarządzania bezpieczeństwem informacji w organizacji.</p> <p>Planuje się zastosowanie najlepszych praktyk dotyczących bezpieczeństwa teleinformatycznego, w tym tych wymaganymi prawem powszechnie obowiązującym (szczególnie wynikającym z prawa UE), a także wybranych metod z normy ISO 27001, w obszarach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polityka bezpieczeństwa;</li> <li>2. Organizacja bezpieczeństwa informacji;</li> <li>3. Zarządzanie aktywami;</li> <li>4. Bezpieczeństwo zasobów ludzkich;</li> <li>5. Bezpieczeństwo fizyczne i środowiskowe;</li> <li>6. Zarządzanie systemami i sieciami;</li> <li>7. Kontrola dostępu;</li> <li>8. Zarządzanie ciągłością działania;</li> <li>9. Pozyskiwanie, rozwój i utrzymanie systemów informatycznych;</li> <li>10. Zarządzanie incydentami związanymi z bezpieczeństwem informacji;</li> <li>11. Zgodność z wymaganiami prawnymi i własnymi standardami.</li> </ol> <p>W ramach powstawiania modułu AML planowane są szeroko zakrojone testy bezpieczeństwa, w tym:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza statyczna kodu (wykonane przez Wykonawcę);</li> <li>2. Wewnętrzne (wykonane przez Wykonawcę) oraz zewnętrzne</li> </ol>

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		<p>testy bezpieczeństwa. Testy zewnętrzne będą zamawiane cyklicznie.</p> <p>W ramach cyklicznych testów zewnętrznych przeprowadzony będzie audyt bezpieczeństwa oprogramowania (dla aktualnej wersji) i infrastruktury informatycznej systemu. Podczas prac audytowych będą wykonywane testy zabezpieczeń na styku modułu AML z Internetem, jak również testy w obszarze sieci wewnętrznej. Przeprowadzane będą również testy kontrolne sprawdzające poprawność instalacji i konfiguracji oraz aktualność komponentów systemu w szczególności środowiska wykonywalnego aplikacji.</p> <p>W ramach projektu nie planuje się wykorzystania elementów RChO i WIIP ze względu na specyfikę wdrażanego projektu i architekturę PLI CBD.</p>

## 7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

Czy nowy system będzie tworzył zasoby danych o charakterze rejestru publicznego?

TAK/NIE

Czy nowy system będzie przetwarzał (używał, zmieniał) zawartość innych rejestrów publicznych?

TAK/NIE

## 7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów §20 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności [...]) (Dz. U. 2012, poz. 526 z późn. zm.) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji:

~~- system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~

- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie

ze względu na charakter wykorzystania systemu (dane lokalizacyjne osób kontaktujących się na numery alarmowe a także dodatkowe dane mogące dotyczyć charakteru zdarzenia), jego zabezpieczenia powinny być identyczne jak dla obecnie funkcjonującego systemu PLI CBD