



MINISTER CYFRYZACJI



STANDARDY TECHNOLOGICZNE
SYSTEMU INFORMACYJNEGO O
DOSTĘPIE DO USŁUG STACJONARNEGO
INTERNETU SZEROKOPASMOWEGO

Warszawa, 2022

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie.....	1	Nadawanie uprawnień użytkownikom	17
Słownik pojęć	1	Poufność (ang. confidentiality)	17
Protokoły wymiany danych	1	Integralność (ang. integrity).....	17
Struktury wymiany danych	1	Dostępność (ang. availability).....	17
Formularze	2	Obowiązek informacyjny.....	18
Pliki CSV	11	Architektura poszczególnych warstw	
Słowniki referencyjne.....	14	Systemu.....	19
Integracja z systemami zewnętrznymi ...	15	Architektura warstwy prezentacji	
Mechanizmy bezpieczeństwa.....	16	danych (GUI)	19
Bezpieczeństwo połączenia	16	Architektura warstwy aplikacji.....	20
Identyfikacja użytkownika	16		
Procesy autoryzacji	17		

WPROWADZENIE

Dokument przedstawia standardy technologiczne funkcjonowania Systemu Informacyjnego o Dostępzie do Usług Stacjonarnego Internetu Szerokopasmowego (SIDUSIS) oraz wprowadzania i przetwarzania w nim informacji. Zawarte w dokumencie treści opisują rozwiązania technologiczne wykorzystane w Systemie oraz opisują format i sposób przekazywania danych przez użytkowników.

Zakres przetwarzanych i przechowywanych informacji w SIDUSIS jest określony przez przyjęte akty prawne (ustawy, rozporządzenia), w szczególności w ustawie z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. z 2022 r. poz. 884 i 2164), podobnie jak sposób ich udostępniania oraz upoważnione do przetwarzania tych danych podmioty.

SŁOWNIK POJĘĆ

SIDUSIS – System Informacyjny o Dostępzie do Usług Stacjonarnego Internetu Szerokopasmowego (System)

Obywatel - użytkownik zalogowany do SIDUSIS z wykorzystaniem login.gov.pl lub osoba składająca w swoim imieniu zgłoszenie pustostanu lub zapotrzebowania w Jednostce Samorządu Terytorialnego (JST)

PT - Przedsiębiorca Telekomunikacyjny

JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego

PUP - Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej

Instytucja - podmiot będący PT, JST lub PUP

PRG - Państwowy Rejestr Granic - baza danych zawierająca m.in. dane o punktach adresowych na terytorium RP. Prowadzona przez GUGiK

PROTOKOŁY WYMIANY DANYCH

Wymiana danych pomiędzy SIDUSIS a systemami zewnętrznymi realizowana jest w oparciu o zestaw udostępnianych usług sieciowych opartych na zasadach REST w formacie JSON i opisanych formalnie w dokumentach zgodnych ze specyfikacją OpenAPI. Warstwę transportową stanowi protokół HTTP w wersji 1.1 wykorzystujący szyfrowanie w oparciu o protokół TLS w wersji 1.3 lub wersji 1.2 (w przypadku problemów z kompatybilnością klienta z wersją 1.3).

STRUKTURY WYMIANY DANYCH

W systemie udostępniono możliwość wprowadzania i edycji danych poprzez formularze. Dla danych o adresach w zasięgu sieci dostępna jest funkcjonalność importu plików ZIP zawierających pliki CSV. Docelowo, do aktualizacji danych o adresach w zasięgu sieci, udostępniony zostanie mechanizm oparty o API. Dokumentacja formatu API publikowana jest na stronie SIDUSIS.

W tabelach poniżej przedstawiony został zakres danych przetwarzanych w SIDUSIS oraz opis walidacji danych.

FORMULARZE

Formularze w SIDUSIS są podstawową metodą wprowadzania danych. Wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, System wypełnia dane automatycznie za użytkownika.

Tabela 1. Formularz - dane instytucji

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Numer RPT	TAK, dla PT	Tekst	Tylko cyfry	Wypełnione automatycznie. Widoczne wyłącznie dla PT
Numer RJST	TAK, dla JST świadczących usługi telekomunikacyjne	Tekst	Tylko cyfry	Wypełnione automatycznie. Widoczne wyłącznie dla JST
NIP	TAK, dla PUP	Tekst	Zgodna z algorytmem weryfikacji NIP	Wypełnione automatycznie
Nazwa instytucji	TAK	Tekst		
Miejscowość	TAK	Tekst	Zgodne z bazą PRG	
Ulica i numer budynku	TAK	Tekst		
Liczba punktów adresowych w zasięgu podmiotu		Liczba całkowita		Wypełniane automatycznie
Oświadczenia				
Nie umożliwiam świadczenia usług transmisji danych zapewniających stacjonarny szerokopasmowy dostęp do Internetu	TAK	Wartość logiczna		Początkowo puste. Niewidoczne jeśli <i>Liczba punktów adresowych w zasięgu podmiotu</i> jest większa od 0
Nie planuję realizacji inwestycji finansowanych ze środków prywatnych zapewniających możliwość świadczenia tych usług	TAK	Wartość logiczna		Początkowo puste
Osoba składająca oświadczenie		Użytkownik zalogowany		Wypełniane automatycznie
Data złożenia oświadczenia		DD-MM-YYYY		Wypełniane automatycznie

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
		hh:mm:ss		

Tabela 2. Formularz - przedstawiciel operatora

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Identyfikator	TAK	Tekst	Dozwolone tylko polskie litery (małe i duże), cyfry oraz znaki specjalne spośród - _+/#()[].,:;\ Unikalny w ramach danych podmiotu	
Adresy e-mail	Wymagane wypełnienie przynajmniej jednego pola	Tekst	Format adresu e-mail	
Telefony		Tekst	Tylko cyfry oraz znak +	
Oferta z cennikiem	TAK	Tekst	Format adresu www	

Tabela 3. Formularz - punkt adresowy w zasięgu sieci

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Identyfikator	TAK	Tekst	Dozwolone tylko polskie litery (małe i duże), cyfry oraz znaki specjalne spośród - _+/#()[].,:;\ Unikalny w ramach danych podmiotu w obrębie województwa	
Kod TERC				Wypełnione automatycznie na podstawie pola Miejscowość
Miejscowość	TAK	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Kod SIMC				Wypełnione automatycznie na podstawie pola Miejscowość
Ulica	TAK, jeżeli Miejscowość posiada ulice	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Kod SYM UL				Wypełnione automatycznie na

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
				podstawie pola Ulica
Numer budynku	TAK	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Szerokość geograficzna				Wypełniane automatycznie na podstawie danych z PRG.
Długość geograficzna				
Medium transmisyjne	TAK	Tekst	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • światłowodowe • kablowe współosiowe miedziane • kablowe parowe miedziane • radiowe (FWA) 	
Technologia dostępowa	TAK	Tekst	Jedna z wartości zdefiniowana w: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Słownik technologii – medium światłowodowe</u> • <u>Słownik technologii – medium kablowe</u> • <u>Słownik technologii – medium radiowe (FWA)</u> w zależności od wybranego <i>Medium transmisyjnego</i>	
Rodzaj usługi	TAK	Tekst	Wybór z wartości <ul style="list-style-type: none"> • usługa hurtowa • usługa detaliczna 	Można wybrać kilka wartości

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Rodzaj zasięgu	TAK	Tekst	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • rzeczywisty¹ • teoretyczny² 	
Maksymalna możliwa do zaoferowania przepustowość oferowanej usługi (downlink) [Mb/s]	TAK	Liczba całkowita dodatnia (5)	Jedna z wartości zdefiniowana w <u>Słownik przepustowości dostępu do Internetu</u>	
Maksymalna możliwa do zaoferowania przepustowość oferowanej usługi (uplink) [Mb/s]	TAK	Liczba całkowita dodatnia (5)	Jedna z wartości zdefiniowana w <u>Słownik przepustowości dostępu do Internetu</u>	
Identyfikator przedstawiciela operatora	TAK	Tekst	Wybór spośród wartości dodanych w <u>Formularz - przedstawiciel operatora</u>	

¹ Zasięg rzeczywisty – możliwość dostarczenia detalicznej usługi transmisji danych zapewniających stacjonarny szerokopasmowy dostęp do Internetu za pomocą stacjonarnych lub ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych, która nie wymaga od podmiotu dostarczającego tę usługę przeprowadzenia inwestycji związanej z pozyskaniem dodatkowych zgód i zezwoleń innych niż udzielanych przez użytkownika końcowego zainteresowanego korzystaniem z tej usługi oraz nie wymaga od tego podmiotu weryfikacji kosztu lub skomplikowania lub czasu przeprowadzenia prac przyłączeniowych do lokalizacji użytkownika końcowego, innej niż dokonywanej w momencie bezpośrednio poprzedzającym prace przyłączeniowe, lub przeprowadzenia tych prac, których koszt lub skomplikowanie lub czas wykonania mogą być wyższe niż przeciętne koszty lub skomplikowanie lub czas wykonania prac przyłączeniowych na rynku telekomunikacyjnym.

² Zasięg teoretyczny - możliwość dostarczenia detalicznej usługi transmisji danych zapewniających stacjonarny szerokopasmowy dostęp do Internetu za pomocą stacjonarnych lub ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych, która nie wymaga od podmiotu dostarczającego tę usługę przeprowadzenia inwestycji związanej z pozyskaniem dodatkowych zgód i zezwoleń innych niż udzielanych przez użytkownika końcowego zainteresowanego korzystaniem z tej usługi, ale wymaga od tego podmiotu weryfikacji kosztu lub skomplikowania lub czasu przeprowadzenia prac przyłączeniowych do lokalizacji użytkownika końcowego, innej niż dokonywanej w momencie bezpośrednio poprzedzającym prace przyłączeniowe, lub przeprowadzenia tych prac, których koszt lub skomplikowanie lub czas wykonania mogą być wyższe niż przeciętne koszty lub skomplikowanie lub czas wykonania prac przyłączeniowych na rynku telekomunikacyjnym.

Tabela 4. Formularz - oświadczenia

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Oświadczam, że przekazane przeze mnie dane są aktualne na koniec danego okresu sprawozdawczego	TAK	Wartość logiczna		Początkowo puste. Wartość ustawiana na pustą po na początku każdego nowego okresu sprawozdawczego. Sekcja niewidoczna dla Instytucji które nie umożliwiają świadczenia usług transmisji danych zapewniających stacjonarny szerokopasmowy dostęp do Internetu
Osoba składająca oświadczenie		Użytkownik zalogowany		Wypełnione automatycznie
Data przekazania oświadczenia		DD-MM-YYYY hh:mm:ss		Wypełniane automatycznie

Tabela 5. Formularz - pustostan

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Kod TERC				Wypełnione automatycznie na podstawie pola Miejscowość
Miejscowość	TAK	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Kod SIMC				Wypełnione automatycznie na podstawie pola Miejscowość
Ulica	TAK, jeżeli Miejscowość posiada ulice	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Kod SYM UL				Wypełnione automatycznie na podstawie pola Ulica
Numer budynku	TAK	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Szerokość geograficzna				Wypełniane automatycznie na podstawie danych z PRG
Długość geograficzna				

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Dane zgłaszającego				
Imię	TAK	Tekst		Wypełniane automatycznie na podstawie informacji o zalogowanym użytkowniku
Nazwisko	TAK	Tekst		
Dane osoby, w imieniu której zgłaszany jest pustostan				
Imię	TAK	Tekst		Pola widoczne wyłącznie w przypadku wypełniania zgłoszeń w imieniu Obywatela w Jednostce Samorządu Terytorialnego
Nazwisko	TAK	Tekst		
PESEL	TAK	Tekst	Tylko cyfry. Zgodne z algorytmem walidacji dla numeru PESEL	
Dane kontaktowe				
Adres e-mail	TAK, przynajmniej jedno pole	Tekst	Format adresu e-mail	
Telefon		Tekst	Tylko cyfry oraz znak +	
Oświadczenie				
Świadoma/y odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z art. 233 § 6 Kodeksu karnego oświadczam, że przekazane informacje są zgodne z prawdą.	TAK	Wartość logiczna	Musi być zaznaczone na TAK	

Tabela 6. Formularz - zapotrzebowanie na Internet

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Kod TERC				Wypełnione automatycznie na podstawie pola Miejscowość
Miejscowość	TAK	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Kod SIMC				Wypełnione automatycznie na podstawie pola Miejscowość
Ulica	TAK, jeżeli Miejscowość posiada ulice	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Kod SYM UL				Wypełnione automatycznie na podstawie pola Ulica
Numer budynku	TAK	Tekst	Zgodne z bazą PRG	Wybór z autopodpowiedzi
Szerokość geograficzna				Wypełniane automatycznie na podstawie danych z PRG
Długość geograficzna				
Numer mieszkania	NIE	Tekst		
Oczekiwana prędkość Internetu				
Downlink	NIE	Tekst	Jedna z wartości zdefiniowana w <u>Słownik przepustowości dostępu do Internetu</u>	Prędkość pobierania treści z Internetu
Uplink	NIE	Tekst	Jedna z wartości zdefiniowana w <u>Słownik przepustowości dostępu do Internetu</u>	Prędkość przesyłania treści do Internetu
Dane zgłaszającego				
Imię	TAK	Tekst		Wypełniane automatycznie na podstawie informacji o zalogowanym użytkowniku
Nazwisko	TAK	Tekst		

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Dane osoby, w imieniu której zgłaszane jest zapotrzebowanie				
Imię	TAK	Tekst		Wypełnione automatycznie jeśli zgłoszenie wypełniane jest przez zalogowanego Obywatela
Nazwisko	TAK	Tekst		
PESEL	TAK	Tekst	Tylko cyfry. Zgodne z algorytmem walidacji dla numeru PESEL	
Dane kontaktowe				
Adres e-mail	TAK, przynajmniej jedno pole	Tekst	Format adresu e-mail	
Telefon		Tekst	Tylko cyfry oraz znak +	
Wyrażenie zgód				
Zgoda na przekazanie danych kontaktowych wybranym operatorom telekomunikacyjnym	TAK	Wartość logiczna	Musi być wybrane TAK	

Tabela 7. Formularz - weryfikacja i potwierdzenie zgodności informacji ze stanem faktycznym

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Punkt adresowy	TAK	Punkt adresowy		Wyświetlenie informacji o punkcie adresowym
Informacje, których dotyczy weryfikacja				
Punkt adresowy jest objęty zasięgiem sieci szerokopasmowej	TAK	Tekst	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • Tak • Nie • Nie wiem 	Domyślnie ustawione puste
Podmiot świadczący usługi	TAK	Tekst	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • Tak • Nie • Nie wiem 	Domyślnie ustawione puste
Rodzaj usługi	TAK	Tekst	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • Tak • Nie • Nie wiem 	Domyślnie ustawione puste

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Maksymalna przepustowość (downlink)	TAK	Tekst	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • Tak • Nie • Nie wiem 	Domyślnie ustawione puste
Medium transmisyjne	TAK	Tekst	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • Tak • Nie • Nie wiem 	Domyślnie ustawione puste
Komentarz	TAK, jeżeli informacje w SIDUSIS nie są zgodne ze stanem faktycznym	Tekst		Szczegółowe wyjaśnienie niezgodności danych
Dane zgłaszającego				
Imię	TAK	Tekst		Wypełniane automatycznie na podstawie informacji o zalogowanym użytkowniku
Nazwisko	TAK	Tekst		
Dane osoby, w imieniu której zgłaszane jest zapotrzebowanie				
Imię	TAK	Tekst		Wypełnione automatycznie jeśli zgłoszenie wypełnione jest przez zalogowanego Obywatela
Nazwisko	TAK	Tekst		
PESEL	TAK	Tekst	Tylko cyfry. Zgodne z algorytmem walidacji dla numeru PESEL	
Dane kontaktowe				
Adres e-mail	TAK, przynajmniej jedno pole	Tekst	Format adresu e-mail	
Telefon		Tekst	Tylko cyfry oraz znak +	

Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja	Uwagi
Oświadczenie				
Świadoma/y odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z art. 233 § 6 Kodeksu karnego oświadczam, że przekazane informacje są zgodne z prawdą	TAK	Wartość logiczna	Musi być wybrane TAK	

PLIKI CSV

Założenia przyjęte dla mechanizmu importu danych:

- Pliki CSV muszą być zapisane z kodowaniem UTF-8 (bez BOM)
- Separatorem danych powinien być przecinek
- W przypadku formatu tekstowego, liczba w nawiasie określa dopuszczalną liczbę znaków
- Format dziesiętny (2d6) oznacza liczbę dziesiętną o dwóch cyfrach znaczących oraz dokładności do sześciu miejsc po przecinku
- Podanie rekordów Przedstawiciela operatora jest opcjonalne, jeśli został zdefiniowany już w SIDUSIS
- Nk oznacza numer kolumny

Tabela 8. Plik CSV - Dane instytucji [DI]

Nk	Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja
1	Oznaczenie typu danych	TAK	Tekst (2)	Wartość: DI
2	Nazwa instytucji	TAK	Tekst (150)	
3	Numer RPT	TAK, dla PT	Tekst (5)	Tylko cyfry
4	Numer RJST	TAK, dla JST	Tekst (3)	Tylko cyfry
5	NIP	TAK, dla PUP	Tekst (10)	Zgodne z algorytmem walidacji NIP.

Tabela 9. Plik CSV - Przedstawiciel operatora [PO]

Nk	Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja
1	Oznaczenie typu danych	TAK	Tekst (2)	Wartość: PO

Nk	Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja
2	Identyfikator	TAK	Tekst (100)	Dozwolone tylko polskie litery (małe i duże), cyfry oraz znaki specjalne spośród - _+/#()[].,:;\ Unikalny w ramach danych podmiotu
3	Adres e-mail	Wymagane wypełnienie przynajmniej jednego pola	Tekst (254)	Format adresu e-mail
4	Telefon		Tekst (14)	Tylko cyfry oraz znak +
5	Oferta z cennikiem	TAK	Tekst (200)	Format adresu www

Tabela 10. Plik CSV - punkt adresowy w zasięgu sieci [ZS]

Nk	Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja
1	Oznaczenie typu danych	TAK	Tekst (2)	Wartość: ZS
2	Identyfikator	TAK	Tekst (100)	Dozwolone tylko polskie litery (małe i duże), cyfry oraz znaki specjalne spośród - _+/#()[].,:;\ Unikalny w ramach danych podmiotu w obrębie województwa
3	Kod TERC	TAK	Tekst (7)	Kod gminy Zgodne z TERYT
4	Miejscowość	TAK	Tekst (100)	Zgodne z bazą punktów adresowych Państwowego Rejestru Granic
5	Kod SIMC	TAK	Tekst (7)	
6	Ulica	TAK, jeżeli Miejscowość posiada ulice	Tekst (200)	
7	Kod SYM UL	TAK, jeżeli Miejscowość posiada ulice	Tekst (5)	
8	Numer budynku	TAK	Tekst (32)	
9	Szerokość geograficzna	NIE	Dziesiętny (2d6)	Wykorzystywane w przypadku niejednoznaczności w procesie identyfikacji adresu na podstawie danych z pól: Kod TERC, Kod SIMC, Kod SYM UL oraz Numer budynku
10	Długość geograficzna	NIE	Dziesiętny (2d6)	

Nk	Nazwa pola	Wymagalność	Typ (format)	Walidacja
11	Medium transmisyjne	TAK	Tekst (30)	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • światłowodowe • kablowe współosiowe miedziane • kablowe parowe miedziane • radiowe (FWA)
12	Technologia dostępowa	TAK	Tekst (20)	Jedna z wartości zdefiniowana w: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Słownik technologii – medium światłowodowe</u> • <u>Słownik technologii – medium kablowe</u> • <u>Słownik technologii – medium radiowe (FWA)</u> w zależności od wybranego <i>Medium transmisyjnego</i>
13	Maksymalna możliwa do zaoferowania przepustowość oferowanej usługi (downlink) [Mb/s]	TAK	Liczba całkowita dodatnia (5)	Jedna z wartości zdefiniowana w <u>Słownik przepustowości dostępu do Internetu</u> z pominięciem jednostek Mb/s
14	Maksymalna możliwa do zaoferowania przepustowość oferowanej usługi (uplink) [Mb/s]	TAK	Liczba całkowita dodatnia (5)	Jedna z wartości zdefiniowana w <u>Słownik przepustowości dostępu do Internetu</u> z pominięciem jednostek Mb/s
15	Rodzaj zasięgu	TAK	Tekst (11)	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • rzeczywisty • teoretyczny
16	Usługa hurtowa	TAK	Wartość logiczna	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • TAK • NIE
17	Usługa detaliczna	TAK	Wartość logiczna	Jedna z wartości: <ul style="list-style-type: none"> • TAK • NIE
18	Identyfikator Przedstawiciela operatora	TAK	Tekst (100)	Jedna z wartości zdefiniowanych w SIDUSIS lub w pliku w rekordzie PO - Identyfikator

SŁOWNIKI REFERENCYJNE

SŁOWNIK TECHNOLOGII – MEDIUM ŚWIATŁOWODOWE

- (EURO)DOCSIS 1.x
- (EURO)DOCSIS 2.x
- (EURO)DOCSIS 3.x
- 10 Mb/s Ethernet
- 100 Mb/s Fast Ethernet
- 1 Gigabit Ethernet
- 2,5 Gigabit Ethernet
- 5 Gigabit Ethernet
- 10 Gigabit Ethernet
- 25 Gigabit Ethernet
- 100 Gigabit Ethernet
- CWDM
- DWDM
- SDH/PDH
- EPON
- 10G-EPON
- GPON
- NGPON1 (XGPON)
- NGPON2 (XGPON)
- XGSPON
- 25G PON
- MoCA
- EoC

SŁOWNIK TECHNOLOGII – MEDIUM KABLOWE

- ADSL
- ADSL2
- ADSL2+
- VDSL
- VDSL2
- VDSL2(vectoring)
- G.Fast
- (EURO)DOCSIS 1.x
- (EURO)DOCSIS 2.x
- (EURO)DOCSIS 3.x
- 10 Mb/s Ethernet
- 100 Mb/s Fast Ethernet
- 1 Gigabit Ethernet
- 2,5 Gigabit Ethernet
- 5 Gigabit Ethernet
- 10 Gigabit Ethernet
- SDH/PDH
- MoCA
- EoC

SŁOWNIK TECHNOLOGII – MEDIUM RADIOWE (FWA)

- LTE
- LTE-A
- LTE-Pro
- NR SA
- NR NSA

SŁOWNIK PRZEPUSTOWOŚCI DOSTĘPU DO INTERNETU

- 2 Mb/s
- 10 Mb/s
- 20 Mb/s
- 30 Mb/s
- 40 Mb/s
- 50 Mb/s
- 60 Mb/s
- 70 Mb/s
- 80 Mb/s
- 90 Mb/s
- 100 Mb/s
- 200 Mb/s
- 300 Mb/s
- 400 Mb/s
- 500 Mb/s
- 600 Mb/s
- 700 Mb/s
- 800 Mb/s
- 900 Mb/s
- 1000 Mb/s
- 2000 Mb/s
- 3000 Mb/s
- 4000 Mb/s
- 5000 Mb/s
- 6000 Mb/s
- 7000 Mb/s
- 8000 Mb/s
- 9000 Mb/s
- 10000 Mb/s

INTEGRACJA Z SYSTEMAMI ZEWNĘTRZNYMI

SIDUSIS zostanie zasilony danymi o zasięgach sieci pochodzących z Inwentaryzacji Prezesa UKE (SIIS) za rok 2021. Migracja danych przeprowadzona zostanie jednorazowo i obejmować będzie dane o Podmiocie umożliwiającym świadczenie usługi dostępu do Internetu pod wskazanym adresem, lokalizacji punktu adresowego, medium, technologii dostępowej oraz maksymalnej oferowanej przepustowości.

W SIDUSIS baza referencyjna aktualizowana jest w sposób cykliczny, automatycznie na podstawie publicznie dostępnych baz danych. Aktualizacja punktów adresowych i granic

administracyjnych następuje z wykorzystaniem baz danych będących częścią rejestrów Państwowego Rejestru Granic (PRG). Szczegółowy opis rejestru znajduje się na [stronie internetowej PRG](#).

Baza punktów adresowych jak i granice jednostek administracyjnych dostępne są do pobrania ze strony internetowej GUGiK pod adresami:

- [Baza punktów adresowych \(format SHP\)](#),
- [Baza punktów adresowych \(format GML\)](#),
- [Granice jednostek administracyjnych](#).

Do wizualizacji danych o konturach budynków wykorzystywana jest baza budynków, dostępna do pobrania na stronie [OpenStreetMap \(OSM\)](#).

Planowana w późniejszym czasie, tj. od 1 czerwca 2023 roku, integracja z Systemem Informacyjnym ds. Monitorowania, Badań i Analiz (SIMBA) zapewni dostęp do danych o podłączeniach do sieci realizowanych w ramach projektów POPC, KPO i FERC.

Systemy zewnętrzne otrzymują dostęp do usług na postawie odrębnych procedur sieciowych zaimplementowanych w SIDUSIS. Podmioty prowadzące systemy zewnętrzne uzyskując prawa do korzystania z usług otrzymują jednocześnie niezbędną dokumentację w zakresie API usług (odpowiednio WMS i REST API). Zastosowanie otwartych standardów wymiany danych zapewnia integralność SIDUSIS z systemami ww. podmiotów.

MECHANIZMY BEZPIECZEŃSTWA

BEZPIECZEŃSTWO POŁĄCZENIA

- Do zabezpieczenia komunikacji przez Internet, serwis SIDUSIS używa protokołu kryptograficznego TLS w wersji 1.3 lub wersji 1.2 (w przypadku problemów z kompatybilnością klienta z wersją 1.3). Protokół ten zapewnia poufność i integralność danych oraz uwierzytelnienie serwera.
- Do wykrywania prób włamań użyty został zaawansowany sprzętowy Web Application Firewall zapewniający pełne zabezpieczenie aplikacji internetowych.
- W wersji produkcyjnej systemu użyty jest certyfikat SSL Extended Validation zapewniający najwyższy standard uwierzytelniania tożsamości

IDENTYFIKACJA UŻYTKOWNIKA

Użytkownik instytucjonalny identyfikowany jest na podstawie loginu i hasła, które należy wprowadzić przez stronę logowania. Login ustanawiany jest w procesie rejestracji (dla administratora instytucji – pierwsze konto instytucji utworzone na podstawie złożonego w systemie wniosku) lub podczas zakładania przez administratora instytucji nowego konta użytkownika. Funkcjonalność składania wniosku o dostęp do Systemu jest ogólnie dostępna. Hasło ustanawiane jest przez użytkownika podczas procesu rejestracji (dla administratora instytucji). Kolejni użytkownicy instytucjonalni, których konta zostały założone przez administratora instytucji, do pierwszego logowania wykorzystują hasło jednorazowe wysłane do nich automatycznie przez System wiadomością na podany przez administratora adres e-mail. Po zalogowaniu hasłem jednorazowym następuje wymuszenie zmiany hasła. Hasło do systemu musi składać się z 8 znaków, nie może być podobne do danych osobowych, musi zawierać przynajmniej 3 różne znaki, nie może składać się z samych cyfr oraz nie może być jednym z powszechnie używanych haseł.

Użytkownicy nieinstytucjonalni (Obywatele), logują się i korzystają z Systemu poprzez usługę Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej (login.gov.pl). SIDUSIS przechowuje w swojej bazie danych informacje udostępnione przez KW (PESEL) w celach przechowywania informacji o autorze zgłoszeń o pustostanach i zapotrzebowaniu na dostęp do Internetu. PESEL użytkownika przechowywany jest w postaci zahashowanej z wykorzystaniem algorytmu SHA256. Integracja z KW nastąpi po uzyskaniu docelowej domeny dla SIDUSIS.

Przekazywanie danych przez użytkowników instytucjonalnych z wykorzystaniem API możliwe jest po poprawnej identyfikacji i uwierzytelnieniu użytkownika za pomocą tokenu umieszczonego w nagłówku każdego odpowiedniego żądania. Token jest losowym 40-znakowym ciągiem składającym się z liter i liczb. Unikalny token dla każdego użytkownika generowany jest przez administratora instytucji w formularzu zarządzania kontem użytkownika.

PROCESY AUTORYZACJI

Proces autoryzacji rozpoczyna się po poprawnej identyfikacji i uwierzytelnieniu użytkownika. Autoryzacja dostępu do poszczególnych funkcjonalności w oparciu o posiadane uprawnienia odbywa się każdorazowo przed ich wywołaniem. Brak autoryzacji skutkuje brakiem dostępu do funkcjonalności i wysłaniem komunikatu o błędzie.

NADAWANIE UPRAWNIEŃ UŻYTKOWNIKOM

Uprawnienia w SIDUSIS nadawane są automatycznie przy rejestracji konta dla administratora instytucji. Poprawność merytoryczna składanych wniosków weryfikowana jest przez Zespół SIDUSIS. Administrator instytucji ma dostęp do wszystkich funkcjonalności dostępnych w ramach typu instytucji jaką reprezentuje. Uprawnienia dla kolejnych użytkowników w ramach instytucji nadawane są przez jej administratora podczas procesu zakładania konta lub później – poprzez panel zarządczy użytkownika dostępny dla administratora instytucji.

Zarejestrowani użytkownicy, role i uprawnienia przechowywane są w wewnętrznej bazie modułu autoryzacji SIDUSIS.

POUFNOŚĆ (ANG. CONFIDENTIALITY)

Poufność w SIDUSIS jest realizowana przy pomocy szyfrowanej komunikacji w oparciu o protokół TLS w wersji 1.3 (lub w wersji 1.2 jeśli po stronie klienta nowsza wersja nie jest obsługiwana) oraz kontroli dostępu do danych, których reguły zostały opisane w poprzednich punktach.

Dodatkowo, dostęp do infrastruktury wrażliwej, tj. maszyn wirtualnych, systemu bazodanowego, możliwa jest wyłącznie z sieci wewnętrznej łącznie dla upoważnionej grupy pracowników Instytutu.

INTEGRALNOŚĆ (ANG. INTEGRITY)

Użytkownicy niezalogowani mają dostęp jedynie do odczytu danych. Wszystkie zmiany w Systemie wykonywane są przez zautoryzowanych użytkowników. Dane przechowywane i udostępniane w systemie poddawane są procesowi walidacji zgodnie z algorytmami udostępnionymi w osobnych dokumentach.

DOSTĘPNOŚĆ (ANG. AVAILABILITY)

SIDUSIS został zbudowany w oparciu o architekturę o wysokiej dostępności. Ma to na celu ograniczenie czasu niedostępności systemu w przypadku awarii któregoś z elementów

systemu, jak również ograniczenia czasu niedostępności w trakcie prowadzenia prac serwisowych.

Fizyczne środowisko serwerowe umieszczone jest w serwerowni Instytutu Łączności, i chronione jest redundantnymi systemami zasilania (UPS oraz zewnętrzny agregat prądowłórczy). Serwerownia wyposażona jest m.in. w system precyzyjnej klimatyzacji z regulacją wilgotności, zapewniającą optymalne środowisko pracy sprzętu.

Klaster serwerów tworzy prywatną chmurę wirtualną, w której uruchamiane są wirtualne serwery projektowe. Środowisko wirtualizacyjne działające w oparciu o oprogramowanie VMWare umożliwia dynamiczną relokację poszczególnych maszyn między serwerami fizycznymi, dla zrównoważenia wykorzystania zasobów. Zapewnia też niezbędne zasoby i mechanizmy, umożliwiające nieprzerwaną pracę środowiska wirtualnego, nawet w razie konieczności czasowego wyłączenia poszczególnych serwerów fizycznych.

Środowisko fizyczne jest zaprojektowane i zbudowane zgodnie z zasadą eliminacji miejsc mogących być pojedynczymi punktami awarii. Serwery, urządzenia sieciowe oraz ścieżki połączeniowe są rozłożone redundantnie, by wyeliminować lub ograniczyć niedostępność systemu w razie awarii pojedynczego elementu środowiska serwerowego.

Serwery wirtualne objęte są automatycznym backupem z użyciem systemu Avamar, integrującego się ze środowiskiem wirtualizacyjnym i pozwalającego na wykonywanie automatycznych codziennych backupów w trakcie pracy systemu. Retencja backupów jest skorelowana z czasem przechowywania backupów. Dzięki temu w razie wystąpienia awarii skutkującej utratą danych, możliwe jest odzyskanie ostatnich kopii systemu z dokładnością do pojedynczych dni oraz, w razie potrzeby, odzyskania starszych danych.

OBOWIĄZEK INFORMACYJNY

Administratorem danych osobowych jest Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Aleje Ujazdowskie 1/3, 00-583, Warszawa, e-mail: AD@kprm.gov.pl. Dane kontaktowe do Inspektora Ochrony Danych: Inspektor Ochrony Danych, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Aleje Ujazdowskie 1/3, 00-583, Warszawa, e-mail: IOD@kprm.gov.pl.

Dane osobowe są przetwarzane w celu realizacji zadań przez organy administracji publicznej, których obsługę zapewnia Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, w szczególności celu realizacji zadań wynikających z ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. z 2022r. poz. 884 i 2164).

Podstawą prawną przetwarzania danych osobowych jest obowiązek prawny ciążyący na administratorze danych osobowych wynikający z ustaw nakładających obowiązek realizacji konkretnego zadania, a także wykonywanie zadań realizowanych w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej. Dane mogą być także przetwarzane, jeżeli jest to niezbędne do wykonania umowy lub podjęcia działań przed zawarciem umowy, a także mogą być przetwarzane na podstawie zgody.

Podanie danych osobowych jest konieczne do realizacji celu ich przetwarzania, a konsekwencją ich niepodania będzie niemożliwość realizacji zadania.

Dane osobowe będą przetwarzane przez okres realizacji danego zadania oraz zgodnie z przepisami dotyczącymi archiwizacji.

Przetwarzane dane osobowe mogą być pozyskiwane od osoby, której dane dotyczą, a także ze źródeł publicznie dostępnych oraz od organów administracji państwowej, innych podmiotów i osób fizycznych zobowiązanych do przekazania danych osobowych.

Przetwarzane dane osobowe obejmują w szczególności imię, nazwisko, nr PESEL, adres (którego dotyczy składane zgłoszenie), miejsce zatrudnienia (w przypadku użytkowników eksperckich), numer telefonu i adres poczty elektronicznej, a także inne dane osobowe niezbędne do realizacji ww. zadań.

Dane osobowe mogą być przekazywane do organów publicznych i urzędów państwowych lub innych podmiotów upoważnionych na podstawie przepisów prawa lub wykonujących zadania realizowane w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej. Dane osobowe są przekazywane do podmiotów przetwarzających dane w imieniu administratora danych osobowych, posiadających uprawnienia do ich przetwarzania.

Użytkownikom przysługuje prawo do żądania od administratora danych osobowych:

- dostępu do swoich danych osobowych,
- ich sprostowania,
- ograniczenia ich przetwarzania,
- usunięcia,
- przeniesienia danych do innego administratora danych osobowych,
- wniesienia sprzeciwu.

W przypadku przetwarzania danych osobowych na podstawie zgody, użytkownikowi przysługuje prawo do wycofania w dowolnym momencie zgody na ich przetwarzanie, przy czym wycofanie zgody nie ma wpływu na zgodność z prawem dotychczasowego przetwarzania.

Żądanie realizacji wyżej wymienionych praw proszę przesłać w formie pisemnej do administratora danych osobowych (adres podany na wstępie, z dopiskiem „Ochrona danych osobowych”).

Użytkownikowi przysługuje prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

Dane osobowe użytkowników nie będą podlegały zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu.

ARCHITEKTURA POSZCZEGÓLNYCH WARSTW SYSTEMU

ARCHITEKTURA WARSTWY PREZENTACJI DANYCH (GUI)

SIDUSIS posiada interfejs graficzny użytkownika (GUI) udostępniający funkcje systemu osobom uprawnionym. Interfejs użytkownika umożliwia realizację procesów biznesowych w systemie w sposób przewidywalny i kontrolowany, zgodnie z zakresem funkcjonalnym wynikającym z uprawnień posiadanych przez użytkownika. GUI użytkownika oparte jest na architekturze tzw. „cienkiego klienta”, czyli modelu, w którym logika biznesowa wykonywana jest na serwerach zarządzanych centralnie.

Warstwa GUI stanowi osobny serwer aplikacyjny. Na serwerze tym uruchomiony jest kod zaimplementowany w języku Python z wykorzystaniem frameworka Django. Zadaniem tego serwera jest przede wszystkim renderowanie odpowiedzi typu HTML, w którym zaszyte są skrypty w języku JavaScript. Do warstwy prezentacyjnej należy również serwer WMS. W systemie SIDUSIS wykorzystywany jest do tego celu GeoServer, który udostępnia dane geograficzne poprzez protokół sieciowy w formie rastrowej.

ARCHITEKTURA WARSTWY APLIKACJI

W SIDUSIS zastosowano wzorzec architektoniczny MVT, zrealizowany przy użyciu języka Python i frameworka Django.

Rodzaje i łączna objętość danych przetwarzanych w systemie stanowią znaczące obciążenie dla systemu, dlatego też zastosowano podział jego architektury na serwer aplikacyjny, odpowiadający za dostarczanie danych przez API oraz serwery dodatkowe "workery" (działające w infrastrukturze wewnętrznej), których zadaniem jest realizacja zadań z kolejki. Jest to swoisty sposób zastosowania koncepcji architektury opartej na zdarzeniach (Event Drive Architecture). Integracja serwerów dodatkowych odbywa się poprzez mechanizm kolejkowy (Redis), wspólny dla wszystkich workerów.

Kluczowe funkcje biznesowe realizowane są w ramach jednego komponentu jakim jest serwer API. Serwer ten obsługuje usługę wymiany danych pomiędzy klientem, a bazą danych.

Wdrożona architektura zapewnia skalowalność oraz redundantność poszczególnych komponentów.

ARCHITEKTURA WARSTWY DANYCH

Dane gromadzone i przetwarzane przez SIDUSIS przechowywane są w relacyjnych bazach danych PostgreSQL, z rozszerzeniem PostGIS. Zakładając duży, co najmniej kilkudziesięciomilionowy wolumen danych dotyczących usług internetowych, przyjęto założenie aplikacyjnego partycjonowania danych. System korzysta z centralnej bazy danych przechowującej wszystkie główne rodzaje informacji potrzebne do jego funkcjonowania, natomiast największy wolumen danych, czyli szczegółowe informacje o usługach internetowych dostępnych pod poszczególnymi adresami są rozdzielane na dodatkowe bazy danych. Partycjonowanie danych zrealizowano województwami, co umożliwiło wydzielenie danych obiektów przestrzennych poszczególnych województw na oddzielne wirtualne serwery. W ten sposób odciążone zostaje główne środowisko bazodanowe, a jednocześnie zapewnione jest równoległe przechowywanie i obciążenia związanego z przetwarzaniem danych. Mechanizm rozdziału danych realizowany jest po stronie aplikacji niedostrzegalnie dla użytkownika.