# Komunikator BCP

## Definicje:

| **Termin** | **Wyjaśnienie** |
| --- | --- |
| **AES** | Automatyczny System Eksportu  |
| **AIS/ICS** | Komponent Automatycznego Systemu Importu |
| **BCP** | Skrót utworzony w oparciu o dokument Komisji Europejskiej ‘Business Continuity Plan” |
| **Brama B2A** | Komponent komunikacyjny, dedykowany dla komunikacji podmiotów z Systemami operacyjnymi SISC |
| **ECS2/ICS** | Zintegrowany System Kontroli Eksportu i Importu |
| **E-mail** | Poczta elektroniczna będąca usługą pozwalającą na przesyłanie komunikatów poprzez sieć Internet za pomocą predefiniowanych protokołów sieciowych. |
| **Interfejs niewizualny** | Interfejs na potrzeby automatycznej komunikacji z systemem od strony podmiotów, komunikacja odbywa się z wykorzystaniem web service. Zapewnia wysłanie komunikatu do systemu operacyjnego SISC, pobranie przez podmiot wyniku wysłania komunikatu, pobranie przez podmiot listy dokumentów, pobranie przez podmiot „zgubionej paczki komunikatów” |
| **Interfejs www** | Może być używany do komunikacji elektronicznej z systemami operacyjnymi SISC. Zapewnia podstawową obsługę: wysyłanie komunikatu do systemu operacyjnego SISC, przeglądanie komunikatów podmiotu, pobranie komunikatów podmiotu |
| **Podmiot** | Przedsiębiorca, firma, agencja celna (również organizacja, instytucja), która koresponduje elektronicznie za pomocą komunikatów z systemami operacyjnymi SISC.Podmiot nie jest tutaj aktorem bezpośrednim, ale działa poprzez ustanowionego reprezentanta (osoby fizycznej) wykorzystującej system podmiotu i/lub interfejs www |
| **PUESC** | Platforma Usług Elektronicznych Skarbowo-Celnych. |
| **Reprezentant** | Osoba fizyczna (np. pracownik, agent celny) działająca na rzecz podmiotu, który wymienia komunikaty z systemami operacyjnymi SISC. Reprezentant może działać na rzecz wielu podmiotów (np. agent celny). |
| **SISC** | System Informacyjny Skarbowo-Celny |
| **System operacyjny SISC** | Jeden z systemów SISC (np. AES, AIS/ICS) |
| **System podmiotu** | System informatyczny wykorzystywany przez reprezentanta do komunikacji elektronicznej z systemami operacyjnymi SISC |
| **WebService (SOAP)** | Jest standardem W3C, protokół komunikacyjny, wykorzystujący XML do kodowania wywołań i najczęściej protokołu HTTP do ich przenoszenia, możliwe jest jednak wykorzystanie innych protokołów do transportu danych. |

## Wstęp

Komunikator BCP to komponent komunikacyjny, zbudowany w oparciu o rozwiązanie informatyczne dotychczas stosowane w systemie ECS2/ICS, dedykowany do komunikacji podmiotów z systemami operacyjnymi SISC, co do zasady jako alternatywa względem PUESC.

Konieczność wytworzenia komunikatora była związana z zapewnieniem realizacji wymagań wynikających z ostatnich zmian do dokumentu „Business Continuity Plan” (BCP) Komisji Europejskiej. Dokument odnosi się do przepisów Unijnego Kodeksu Celnego (UKC) w art. 6, które zakładają, że wszelka wymiana informacji, takich jak deklaracje, zgłoszenia, wnioski lub decyzje, między organami celnymi oraz między podmiotami, a organami celnymi, a także przechowywanie tych informacji zgodnie z wymogami przepisów prawa celnego, odbywa się za pomocą technik elektronicznego przetwarzania danych.

Potencjalnie komunikator BCP może zostać zastosowany w przyszłości przez każdy system operacyjny SISC, **niemniej w pierwszej fazie będzie mógł zostać wykorzystany do komunikacji wyłącznie z systemami: AIS/ICS i AES.**

Założenie przyjęte przez Ministerstwo Finansów przewiduje, że komunikator BCP powinien zostać udostępniony w wersji produkcyjnej wraz z uruchomieniem systemu AES, jako dodatkowe zabezpieczenie w obszarze komunikacji.

O dacie rozpoczęcia działań testowych w zakresie komunikatora BCP oraz o zasadach jego wykorzystywania na produkcji (np. równolegle do wykorzystywanego PUESC bez ogłaszania procedury awaryjnej lub w określone dni czy godziny charakteryzujące się zwiększoną liczbą komunikatów lub alternatywnie do PUESC po ogłoszeniu utrudnień ogólnokrajowych albo awarii w systemie operacyjnym itp.) zostaną Państwo powiadomieni odrębnym newsletterem. Aczkolwiek, pamiętać należy, iż podstawowym założeniem zastosowania komunikatora BCP jest to, że jeżeli komunikat inicjujący operację został przesłany z wykorzystaniem PUESC to cała operacja musi zostać dokończona z wykorzystaniem PUESC. I analogicznie, jeżeli nastąpiła inicjacja procesu w komunikatorze BCP to zakończenie operacji również musi nastąpić w komunikatorze BCP.

Budowa rozwiązań aplikacyjnych umożliwiających korzystanie z komunikatora BCP, po stronie podmiotu, nie jest obowiązkowa, jednakże Departament Ceł, w perspektywie uruchomienia krytycznych systemów AES i AIS/IMPORT, rekomenduje zbudowanie i zapewnienie sobie tego alternatywnego/zapasowego rozwiązania komunikacyjnego.

## Co należy zrobić, aby móc korzystać z Komunikatora BCP?

1. Podmiot niezarejestrowany:

Należy się zarejestrować za pomocą formularzy dostępnych na stronie Platformy Usług Elektronicznych Skarbowo - Celnych (środowisko testowe: <https://test.puesc.gov.pl/>;środowisko produkcyjne: <https://puesc.gov.pl/>). Wybrać z menu zakładkę ‘Formularze’>eFormularze>e-Klient i wybrać z listy oraz wypełnić odpowiedni do potrzeb formularz.

1. Podmiot zarejestrowany:

Login i hasło pozostają bez zmian.

1. Zgłoszeń można dokonywać na trzy sposoby: za pośrednictwem poczty elektronicznej, przez stronę www lub interfejs niewizualny.
2. Odbieranie komunikatów może następować poprzez:
	1. stronę www - w każdym przypadku,
	2. e-mail - jeśli w przesyłanym uprzednio komunikacie biznesowym podano adres e-mail do korespondencji,
	3. poprzez „pooling”, czyli poprzez odpytanie bramy B2A o paczkę z komunikatami poprzez interfejs niewizualny (webservice po stronie bramy B2A) – jeśli w przesyłanym uprzednio komunikacie biznesowym podano atrybut „placowkaPodmiotu”,
	4. wysłanie komunikatów do podmiotu przez interfejs niewizualny (webservice po stronie systemu podmiotu). W tym celu podczas rejestracji lub aktualizacji podmiotu na PUESC należy wybrać sekcję kanały komunikacyjne. Jako typ kanału należy wskazać webservice-BCP i podać adres własnego webservice, na który komunikaty będą odsyłane, następnie należy wypełnić pozostałe pola oznaczone jako obowiązkowe.



Rysunek 1 Wybór kanału komunikacji w serwisie PUESC.

1. W przypadku chęci korzystania z interfejsu niewizualnego należy również pamiętać o konieczności uwzględnienia w oprogramowaniu podmiotu zmiany standardu bramy B2A w stosunku do interfejsu niewizualnego (ECS2/ICS) z JAX-RCP na JAX-WS.

## Usługi bramy B2A:

Obsługiwane kanały komunikacji:

1. WebService (SOAP):
	* Środowisko produkcyjne- https://bcp.mf.gov.pl/bcpWS/BcpService
	* Środowisko testowe- https://testbcp.mf.gov.pl/bcpWS/BcpService
2. E-mail:
	* Środowisko produkcyjne- inbox@bcp.mf.gov.pl
	* Środowisko testowe- test.inbox@bcp.mf.gov.pl
3. Interfejs www
	* Środowisko produkcyjne - <https://bcp.mf.gov.pl/>
	* Środowisko testowe - <https://testbcp.mf.gov.pl/>

### I. Przesłanie komunikatu od podmiotu do systemu operacyjnego SISC

Reprezentant przygotowuje i jeżeli jest to wymagane podpisuje w systemie podmiotu (lub na stronie www) komunikat przeznaczony dla jednego z systemów operacyjnych SISC, a następnie wysyła.

System podmiotu (lub interfejs www) wywołuje metodę "AcceptDocument" usługi "Gateway" bramy B2A. Jako parametr podane są:

* zawartość wysyłanego komunikatu (w postaci Base64)
* typ MIME
* opcjonalny opis
* typ kompresji (tylko, jeśli użyto).

Komunikat może być wysłany alternatywnie z systemu podmiotu za pomocą wiadomości e-mail - jest wtedy załącznikiem. Dopuszczalne jest też stosowanie wielu załączników- komunikatów w jednej wiadomości e-mail.

Brama B2A dokonuje jedynie następującej podstawowej weryfikacji komunikatu:

* Czy komunikat jest poprawnym dokumentem XML (well-formed).
* Czy jest znanym komunikatem (sprawdzenie przestrzeni nazw i nazwy elementu głównego komunikatu).

Po dokonaniu podstawowej weryfikacji brama B2A odpowiada synchronicznie - "AcceptDocumentResponse". W przypadku, gdy komunikat został przez bramę B2A odebrany, jako załącznik(i) wiadomości e-mail, do nadawcy wiadomości wysyłany jest e-mail z odpowiedzią (załącznikiem/załącznikami).

Odpowiedź zawiera następujące techniczne informacje:

* Rezultat weryfikacji (przyjęto do dalszego przetwarzania lub odrzucono).
* Unikalny identyfikator "orderId" nadany każdemu odbiorowi komunikatu przez bramę B2A.
* Skrót (hash SHA-1) z odebranego komunikatu.

 W przypadku pomyślnej weryfikacji brama B2A kieruje komunikat do odpowiedniego systemu operacyjnego SISC.

System operacyjny SISC jest zobowiązany do natychmiastowego przyjęcia komunikatu (tj. bez weryfikacji) i synchronicznej odpowiedzi - "AcceptDocumentResponse". W przypadku problemów komunikacyjnych lub niedostępności systemu operacyjnego SISC, brama B2A jest zobowiązana do powtarzania przekazywania komunikatu aż do skutku.

 Za pełną weryfikację komunikatu odpowiada system operacyjny SISC po jego odbiorze (czyli po wysłaniu odpowiedzi "SISCGateway.AcceptDocumentResponse"). W konsekwencji biznesowa odpowiedź o przyjęciu lub odrzuceniu jest wysyłana asynchronicznie.

W skład pełnej weryfikacji komunikatu wchodzi sprawdzenie:

* poprawności ze schematem,
* wartości skodyfikowanych,
* podpisu elektronicznego,
* uprawnień podpisanego reprezentanta do podmiotu,
* reguł biznesowych (publikowanych w specyfikacjach komunikatów SXML),
* innych reguł biznesowych przewidzianych przez system operacyjny SISC.

### II. Przesłanie komunikatu od systemu operacyjnego SISC do podmiotu

Po odebraniu żądania wysłania komunikatu do podmiotu brama B2A pobiera komunikat
i załącznik do wysłania oraz pobiera dla wskazanego korespondenta (czyli podmiotu) zdefiniowane na PUESC kanały komunikacyjne.

W następnych krokach, dla wszystkich zarejestrowanych na PUESC oraz dostarczonych przez system operacyjny SISC kanałów komunikacyjnych, brama B2A dokonuje odpowiednich akcji.

 Dla kanałów "webservice-BCP" brama B2A wywołuje metodę "AcceptDocument" usługi "TraderGateway" udostępnionej przez system podmiotu.

Jako parametr są przekazywane:

* zawartość wysyłanego komunikatu wraz z metadanymi,
* ewentualny dokument załącznika komunikatu wraz z metadanymi,
* jeśli komunikat jest zwrotny do odebranego wcześniej przez bramę B2A, wtedy dodawany jest oryginalny identyfikator odbioru w "correlationOrderId".

W odpowiedzi system podmiotu synchronicznie odpowiada za pomocą "TraderGateway.AcceptDocumentResponse". W przypadku problemów komunikacyjnych lub niedostępności systemu podmiotu brama B2A jest zobowiązana do powtarzania przekazywania komunikatu określoną liczbę razy, co określony czas (parametry bramy B2A). Po zakończeniu powtórzeń bez sukcesu, ponowienie wysyłki jest możliwe na ręczne żądanie administratora bramy B2A.

 Dla kanałów "e-mail" brama B2A tworzy dla każdego komunikatu osobną wiadomość
i wysyła na skrzynkę zdefiniowaną w kanale (zawartość jak w przypadku kanału "webservice-BCP").

 Niezależnie od kanałów przypisanych podmiotowi/zleconych przez system operacyjny SISC, system podmiotu może pobrać komunikaty metodą polling'u.

Finalnie podmiot zobaczy przekazane z systemu operacyjnego SISC komunikaty
w systemie podmiotu.

### III. Pobranie komunikatów zwrotnych

Jeśli system podmiotu nie udostępnia usługi "TraderGateway" ani nie implementuje komunikacji e-mail, wtedy ma możliwość pobrania komunikatów od systemów operacyjnych SISC poprzez odpytanie bramy B2A (tzw. polling). Opcja ta jest zawsze dostępna, niezależnie od przypisanych podmiotowi kanałów komunikacyjnych na PUESC.

Reprezentant w czasie pracy z systemem podmiotu decyduje o pobraniu wcześniej niepobranych komunikatów kierowanych od systemów operacyjnych SISC do podmiotu.

System podmiotu wywołuje metodę "GetDocuments" usługi "Gateway" bramy B2A
z następującymi parametrami:

* opcjonalną datą określającą, od kiedy należy wykrywać nie pobrane jeszcze komunikaty (gdy nie podano stosuje się domyślną datę),
* identyfikator podmiotu
* placówka podmiotu.

Dodatkowo wywołanie metody wymaga podania loginu i hasła reprezentanta.

Brama B2A dokonuje autentykacji reprezentanta oraz sprawdza jego uprawnienia do działania na rzecz wskazanego podmiotu według reprezentacji zdefiniowanych na PUESC.

Brama B2A zachowuje informację o pobranych na rzecz danego podmiotu komunikatów by następnym razem już ich nie brać pod uwagę. Zbiorowi pobranych komunikatów nadawany jest również kolejny identyfikator tzw. numer paczki.

 Finalnie brama B2A odpowiada synchronicznie przez "GetDocumentsResponse"

z następującą zawartością:

* pobrane komunikaty wraz ewentualnymi załącznikami oraz ich metadane,
* jeśli komunikat jest zwrotny do odebranego wcześniej przez bramę B2A, wtedy dodawany jest oryginalny identyfikator odbioru w "correlationOrderId",
* kolejny numer paczki nadany komunikatom.

Liczba pobranych jednym żądaniem komunikatów jest ograniczona pod względem ilości

i wielkości.

W pobranej paczce będzie informacja o istniejących jeszcze komunikatach do pobrania.

W przypadku wystąpienia błędu autentykacji, autoryzacji przetwarzanie jest przerywane

i zwracana stosowna informacja o błędzie.

Dodatkowo może również po stronie systemu podmiotu zaistnieć potrzeba ponownego pobrania paczki/paczek komunikatów. Służy do tego metoda "GetLostDocuments" usługi "Gateway" bramy B2A. Jako parametr wywołania podaje się numer paczki i identyfikator podmiotu, a w rezultacie otrzymuje się komunikaty żądanej paczki.

### IV. Sprawdzenie stanu obsługi komunikatu

Jeżeli system działa prawidłowo biznesowe potwierdzenie/odrzucenie przyjęcia komunikatu powinno nadejść z systemu operacyjnego SISC w relatywnie krótkim czasie, jako asynchroniczna odpowiedź (lub być możliwe do pobrania).

Możliwe są jednak sytuacje nietypowe z następującymi konsekwencjami:

* system operacyjny SISC nie działa/jest wyłączony, wtedy odrzucenie komunikatu nie nadejdzie od razu ale po kilku próbach wysłania komunikatu,
* system operacyjny SISC wykrył, że podpisany reprezentant nie może działać na rzecz podmiotu, wtedy odpowiedź nie nadejdzie.

Reprezentant może w sytuacji braku biznesowej odpowiedzi zażądać sprawdzenia stanu obsługi wysłanego komunikatu. System podmiotu / interfejs www wywołuje metodę "GetAcceptDocumentStatus" usługi "Gateway". Jako parametr podawany jest "orderId" otrzymany w potwierdzeniu technicznym.

Brama B2A sprawdza status komunikacji z systemem operacyjnym SISC na zadany "orderId" oraz czy istnieje już pierwszy komunikat zwrotny i jeśli tak to synchronicznie zwracany jest jako odpowiedź w komunikacie "GetAcceptDocumentStatusResponse".

**Uwaga!**

**Dodatkowe informacje można uzyskać przesyłając wiadomość e-mail z kwestiami do wyjaśnienia na adres:** aes.ais.projekt@mf.gov.pl