

Przewodnik implementacyjny dla dostawców aplikacji i usług IT w
zakresie API w środowisku integracyjnym i produkcyjnym



Spis treści

1	Wstęp.....	3
1.1	Słownik pojęć	3
2	Dokumentacja API	3
3	Przeznaczenie API.....	3
4	Jak podłączyć oprogramowanie użytkownika do Systemu PEF?.....	4
5	Uwierzytelnienie	5
6	Jak korzystać z API?	5
6.1	Wysyłanie dokumentów	5
6.2	Obsługa kolejki komunikatów.....	5
6.3	Pobranie treści otrzymanego dokumentu.....	6
6.4	Oznaczenie dokumentu jako przeczytany.....	6

Wersja	Data	Opis zmian
1.0	08.03.2019	Utworzenie dokumentu
1.1	08.04.2019	Dodano informacje na temat środowiska integracyjnego
1.2	23.04.2019	Dodano informacje na temat środowiska produkcyjnego
1.3	26.04.2019	Dodano adresy do autoryzacji tokenem

1 Wstęp

Niniejszy dokument zawiera informacje w jaki sposób korzystać z interfejsu API do komunikacji Oprogramowania Użytkowników Platformy PEF z Systemem Brokera PEF.

1.1 Słownik pojęć

W dokumencie mają zastosowanie wszystkie pojęcia zdefiniowane w OPZ, oraz poniższe:

Pojęcie	Opis
PEF	Platforma Elektronicznego Fakturowania
OU	Oprogramowanie Użytkowników Platformy PEF
REST	Representational State Transfer – styl architektury usług oparty o operacje protokołu HTTP.

2 Środowiska

2.1 Środowisko produkcyjne

- Aplikacja WEB: <https://www.brokerinfinite.efaktura.gov.pl>
- API: <https://api-int.brokerinfinite.efaktura.gov.pl>

2.2 Środowisko integracyjne

Integratorzy mogą prowadzić testy integracji swojego oprogramowania z platformą na dedykowanym do tego celu środowisku integracyjnym. Środowisko to jest dostępne pod adresami:

- Aplikacja WEB: <https://integrator.lab.brokerinfinite.efaktura.gov.pl>
- API: <https://api-int-integrator.lab.brokerinfinite.efaktura.gov.pl>

UWAGA: Środowisko to jest połączone z testową siecią PEPPOL.

3 Dokumentacja API

Aktualną dokumentację API można pobrać ze stron:

- <https://efaktura.gov.pl/dokumentacja>
- <http://pefbroker.pl>

Referencyjna dokumentacja API dystrybuowana jest w postaci pliku **pef-external-api.yaml**. Plik ten zawiera dokumentację usług opisaną w formacie OpenAPI 3.0¹. Plik ten można przeglądać w edytorze tekstowym lub w dowolnym narzędziu obsługującym format OpenAPI (np. Postman <https://www.getpostman.com>).

1 Ze specyfikację formatu OpenAPI można zapoznać się na stronie <https://www.openapis.org>

Dodatkowo dokumentacja API zawiera opis usług w formacie HTML który można przeglądać i uruchamiać za pomocą przeglądarki internetowej

4 Przeznaczenie API

API umożliwia efektywną komunikację Oprogramowania Użytkownika Platformy PEF z Systemem PEF. API udostępnia dwie główne usługi biznesowe:

- **Przyjmowanie dokumentów do wysyłki.** Usługa umożliwi przyjmowanie dokumentów do wysyłki. Przyjęty dokument jest konwertowany do wymaganego formatu, walidowany a następnie wysyłany do odbiorcy za pośrednictwem sieci Open PEPPOL.

- **Wydawanie oczekujących komunikatów związanych z obsługą dokumentów.** System PEF, dla każdego przyłączonego systemu użytkownika utrzymuje kolejkę komunikatów. Na kolejkę tą trafiają komunikaty adresowane dla danego systemu. Komunikaty te zawierają następujące informacje:

- powiadomienia o nowych dokumentach odebranych przez System PEF z sieci Open PEPPOL;
- informacje o dostarczaniu dokumentu do odbiorcy dokumentu;
- informacje o fakcie odczytania dokumentu przez odbiorcę dokumentu;

5 Jak podłączyć oprogramowanie użytkownika do Systemu PEF?

W celu podłączenie oprogramowania użytkownika do systemu PEF należy:

1. Korzystając z aplikacji WEB założyć Konto Podmiotu.
2. Utworzyć konto systemu zgodnie z instrukcją użytkownika aplikacji WEB. W ramach konta systemu można skonfigurować:
 1. **Listę identyfikatorów PEPPOL** do których konto systemowe ma mieć dostęp. Konto systemowe może wysyłać wyłącznie dokumenty których nadawca identyfikowany jest jednym z wskazanych identyfikatorów PEPPOL. Konto systemowe będzie otrzymywać powiadomienia wyłącznie o nowych dokumentach których odbiorca identyfikowany jest jednym z wskazanych identyfikatorów PEPPOL.
 2. Opcjonalnie, listę adresów IP z których łączyło się będzie oprogramowanie użytkownika. Połączenia z innych adresów IP będą odrzucane. Zaleca się skonfigurowanie listy adresów IP ponieważ zwiększa to bezpieczeństwo komunikacji.

3. W ramach procedury zakładania konta systemu zostaną udostępnione indywidualne dane dostępne dla oprogramowania użytkownika:

1. Identyfikator konta, tzw *client_id*
2. klucz użytkownika, tzw. *client_secret*

UWAGA dane dostępne są danymi poufnymi i należy je chronić przed dostępem osób nieuprawnionych.

4. Skonfigurować Oprogramowanie Użytkownika zgodnie z instrukcją dostawcy tego oprogramowania.

UWAGA: Należy pamiętać, aby jedno konto było wykorzystywane tylko przez jeden system (w przeciwnym wypadku będzie występować wyścig /konflikt w dostępie do kolejki komunikatów).

6 Uwierzytelnienie

Uwierzytelnienie Oprogramowania Użytkownika zostało zrealizowane z wykorzystaniem standardu OAuth2. Oprogramowania Użytkownika przed próbą wywołania metod API musi uzyskać tzw. *access token* posługując się danymi ze swojego konta systemowego. Tokeny dostępne są generowane w ramach Client Credentials Flow poprzez wywołanie odpowiedniej, ogólnodostępnej metody API z odpowiednimi parametrami (parametr *client_id* oznaczający identyfikator użytkownika API oraz parametr *client_secret* z kluczem użytkownika API). W odpowiedzi

(zakładając poprawność danych) zostanie przesłany **access token**, który następnie będzie musiał być dołączany do każdego wywołania API w odpowiednim nagłówku HTTP lub parametrze.

Więcej informacji na temat OAuth2 oraz Client Credentials Flow można znaleźć w źródłach zewnętrznych (np. <https://oauth.net/2/grant-types/client-credentials/>)

- Adres środowiska produkcyjnego do autoryzacji: <https://api-int.brokerinfinite.efaktura.gov.pl/oauth2/token>
- Adres środowiska integracyjnego do autoryzacji: <https://api-int-integrator.lab.brokerinfinite.efaktura.gov.pl/oauth2/token>

7 Jak korzystać z API?

W rozdziale tym występują odwołania do nazw operacji API są to nazwy które W Dokumentacji API w pliku *pef-external-api.yaml* podane są w elemencie *operationId*.

7.1 Wysyłanie dokumentów

Wysyłanie dokumentu realizowane jest za pomocą operacji *sendDocument*. Operacja umożliwia wysłanie jednego z dokumentów obsługiwanych przez platformę PEF. Szczegółowe informacje na temat formatu dokumentów można znaleźć na stronie <https://efaktura.gov.pl/platforma-PEF>.

7.2 Obsługa kolejki komunikatów

Oprogramowanie użytkownika, za pomocą operacji *getMessage* musi cyklicznie odpytywać System PEF o oczekujące komunikaty. Jeśli na kolejce znajduje się komunikat wtedy zostanie on zwrócony. OU po poprawnym odebraniu i przetworzeniu komunikatu musi potwierdzić fakt odebrania komunikatu za pomocą operacji *sendMessageAck*. Jeśli system PEF nie otrzyma potwierdzenia odebrania, komunikat uznaje się za nieprzetworzony, pozostanie on na kolejce i zostanie ponownie zwrócony przy kolejnym żądaniu.

Każdy zintegrowany system musi posiadać indywidualne konto. Z każdym kontem skojarzona jest indywidualną kolejkę komunikatów. Dopuszczalne jest że jeden podmiot ma wiele kont zintegrowanych systemów. Jeśli konta te mają przypisany ten sam identyfikator PEPPOL, wtedy dokumenty adresowane do danego identyfikatora PEPPOL są przekazywane do wszystkich przypisanych kolejek komunikatów.

7.3 Pobranie treści otrzymanego dokumentu

Na kolejce komunikatów mogą pojawić się komunikaty o odebraniu dokumentu. Treść takiego dokumentu można pobrać za pomocą operacji *getDocumentContent*.

7.4 Oznaczenie dokumentu jako przeczytany

Istnieje możliwość powiadomienia odbiorcy dokumentu o fakcie odebrania i przeczytania dokumentu w tym celu należy użyć operacji *readDocument*.