



ePUAP

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi



Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1 Wprowadzenie.....	3
2 Wykorzystanie WS-Security	4
3 Usługi Komunikacyjne	6
3.1 Modele komunikacji	6
3.2 Skrytka asynchroniczna PUSH.....	6
3.3 Skrytka asynchroniczna PULL.....	7
3.4 Opis interfejsów	8
3.4.1 Format przekazywania dokumentów	8
3.5 Bezpieczeństwo komunikacji.....	9
3.5.1 Autoryzacja nadawcy.....	9
3.5.2 Autoryzacja odbiorcy	10
3.5.3 Asercje SAML	10
3.6 Szczegóły parametrów wywołań trybu PUSH	11
3.6.1 Przyjmowanie dokumentów ze skrytki.....	11
4 Definicja Usługi sieciowej Odbiorca	13
4.1 Definicja WSDL – odbiorca.wsdl	13
4.2 Definicja schematu obiektówpk.xsd	17
5 Spis rysunków	24



1 Wprowadzenie

Platforma ePUAP umożliwia współpracę z systemami zewnętrznymi usługodawców i usługobiorców. W celu zapewnienia otwartości rozwiązania, stosowane są standardowe mechanizmy komunikacji poprzez usługi sieciowe (ang. Web Services), z wykorzystaniem ogólnego uniwersalnego interfejsu.



Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

2 Wykorzystanie WS-Security

W komunikacji pomiędzy ePUAP, a systemami zewnętrznymi, stosowany jest standardowy mechanizm WS-Security. Usługi sieciowe ePUAP wymagają, aby element soap:body przesyłanej wiadomości, stanowiącej wywołania operacji, podpisany był certyfikatem zarejestrowanym w systemie ePUAP. W przychodzących wiadomościach weryfikowana jest obecność tokenu zgodnego z

<http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-1.0#X509v3>

Dopuszczalne algorytmy używane w WS-Security to:

- skrótu - <http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256>
- podpisu - <http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256>
- kanonikalizacji - <http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#>

Przykładowy nagłówek

```
<soapenv:Envelope xmlns:fil="http://wsdl.epuap.gov.pl/filerepocore/"
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-secext-1.0.xsd" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd">
      <wsse:BinarySecurityToken EncodingType="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary"
ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-
1.0#X509v3" wsu:Id="X509-827A7F52E3D7B6731E154340469572511">
        MIID0zCCArugAwIBAgIIbUyFErafp...
      </wsse:BinarySecurityToken>
      <ds:Signature Id="SIG-827A7F52E3D7B6731E154340469572615"
xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
        <ds:SignedInfo>
          <ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-
c14n#">
            <ec:InclusiveNamespaces PrefixList="fil soapenv"
xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
          </ds:CanonicalizationMethod>
          <ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-
sha256" />
          <ds:Reference URI="#id-827A7F52E3D7B6731E154340469572514">
            <ds:Transforms>
              <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
                <ec:InclusiveNamespaces PrefixList="fil"
xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
              </ds:Transform>
            </ds:Transforms>
            <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256" />
          </ds:Reference>
        </ds:SignedInfo>
        <ds:SignatureValue>anzFaB9pqAOIOJ0IfQHQR6PPAN...</ds:SignatureValue>
        <ds:KeyInfo Id="KI-827A7F52E3D7B6731E154340469572512">
```



Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```
<wsse:SecurityTokenReference wsu:Id="STR-  
827A7F52E3D7B6731E154340469572513">  
  <wsse:Reference URI="#X509-827A7F52E3D7B6731E154340469572511"  
ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-  
1.0#X509v3"/>  
  </wsse:SecurityTokenReference>  
</ds:KeyInfo>  
</ds:Signature>  
</wsse:Security>  
</soapenv:Header>  
<soapenv:Body>  
  ....  
</soapenv:Body>  
</soapenv:Envelope>
```

Wiadomości wychodzące z ePUAP oraz odpowiedzi wywołań operacji web serwisów autoryzowane są w analogiczny sposób – poprzez podpisanie elementu soap:body certyfikatem ePUAP. System zewnętrzny odbierający wiadomości pochodzące z systemu ePUAP powinien weryfikować podpis ePUAP na tych wiadomościach.

Lista certyfikatów używanych przez ePUAP do podpisywania komunikatów dostępna jest na stronach <https://epuap.gov.pl>, zakładka STREFA URZĘDNIKA > POMOC > Integratorzy > Specyfikacja WSDL.

3 Usługi Komunikacyjne

3.1 Modele komunikacji

W komunikacji z systemami zewnętrznymi wykorzystywane są następujące interfejsy:

- Skrytka – służy do przesyłania dokumentów na skrytkę (szczegółowy opis w dokumencie „Dokumentacja usług”)
- Odbiorca – służy do odbierania dokumentów ze skrytki (definicja WSDL zamieszczona w tym dokumencie)
- Doręczyciel – służy do nadawania dokumentów za zwrotnym potwierdzeniem odbioru (szczegółowy opis w dokumencie „Dokumentacja usług”)
- Pull – służy do pobierania dokumentów ze skrytki w przypadku, gdy nie jest możliwe wykorzystanie modelu PUSH (szczegółowy opis w dokumencie „Dokumentacja usług”)

Podstawowym sposobem komunikacji pomiędzy podmiotami jest nadawanie dokumentów na skrytkę. Zgodnie z założeniami ePUAP, komunikacja taka jest możliwa tylko wtedy, gdy przynajmniej jedna ze stron jest instytucją publiczną. Skrytka, której właścicielem jest podmiot publiczny, może być skonfigurowana do automatycznego wystawiania poświadczenia przedłożenia (UPP) w imieniu odbiorcy (właściciela skrytki).

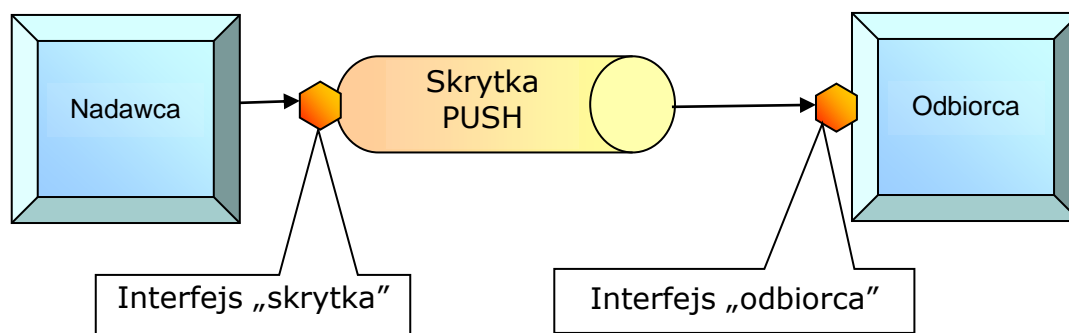
Drugi sposób komunikacji, to doręczanie za zwrotnym potwierdzeniem odbioru (UPD), z którego korzystać mogą tylko instytucje publiczne.

Odbieranie dokumentów może być zrealizowane dwojako: albo przez wystawienie interfejsu odbiorca, na który skrytka (ePUAP) będzie automatycznie przekazywała otrzymane dokumentu, albo przez samodzielne pobieranie dokumentów ze skrytki z wykorzystaniem interfejsu Pull.

3.2 Skrytka asynchroniczna PUSH

Jest to podstawowy i zalecany typ skrytki, dający największe możliwości konfiguracyjne.

Sposób działania:



Rysunek 1 Skrytka asynchroniczna PUSH

Skrytka automatycznie wysyła dokumenty z kolejki skrytki na ePUAP na interfejs systemu odbiorcy, gdy tylko są gotowe do wysłania. Taki model komunikacji charakteryzuje się najszybszym dostarczaniem dokumentów do odbiorcy, przy jednocześnie najmniejszym obciążeniu systemu.

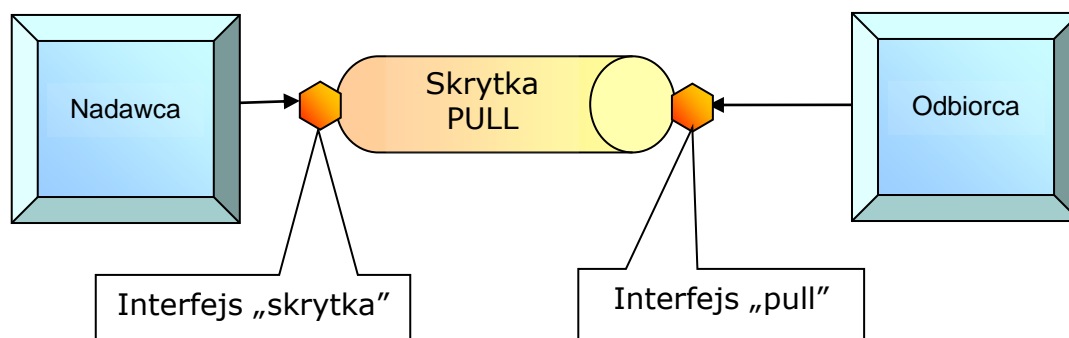
System odbiorcy musi udostępniać usługę sieciową Odbiorca zgodną z definicją WSDL zamieszczoną w rozdziale 4.1.

Pisma są wysyłane z ePUAP z adresu 185.41.93.74. System ePUAP domyślnie wysyła dokumenty do usługi Odbiorca na porty 80 dla komunikacji http i 443 dla komunikacji https.

W celu konfiguracji skrytki do odbioru w trybie PUSH należy wpisać 'Adres systemu odbiorcy dla dokumentów' oraz 'Adres systemu odbiorcy dla UPP'.

3.3 Skrytka asynchroniczna PULL

Jest to skrytka przeznaczona głównie dla organizacji, które nie mogą wystawić interfejsu dostępnego dla systemu ePUAP, w związku z czym we własnym zakresie pobierają dokumenty ze skrytki. Sposób działania:



Rysunek 2 Skrytka synchroniczna PULL

3.4 Opis interfejsów

Szczegółowy opis usług sieciowych ePUAP znajduje się w dokumencie „Dokumentacja usług”. Poniżej opisano ogólne założenia.

Każde wywołanie stosowane przez ePUAP składa się z dwóch części:

- Informacje nagłówkowe, przekazywane jako <soap:header>, zawierają parametry wywołania, wspólne dla wszystkich usług
- Treść wywołania, przekazywana jako <soap:body>, stanowi dokument, zawierający informacje charakterystyczne dla konkretnej usługi

Taki mechanizm umożliwi stosowanie jednolitego interfejsu dla wszystkich usług, bez konieczności każdorazowego specyfikowania dedykowanych opisów WSDL. Dokument zawierający parametry wywołania usługi może być dodatkowo ograniczony przez schemat XML, wgrany do konfiguracji usługi przez usługodawcę.

Dzięki uniwersalności interfejsów, każdy kolejny usługodawca może rozpocząć świadczenie usług przez ePUAP bez dodatkowych działań technicznych po stronie ePUAP. Wystarczy jedynie utworzenie skrytki i opcjonalnie wskazanie schematów dokumentów.

3.4.1 Format przekazywania dokumentów

Dokument jest najważniejszym elementem komunikatu SOAP. Obsługiwane są dwa formaty przekazywania zawartości dokumentu w komunikatach SOAP: tablica bajtów oraz element XML. Dodatkowo możliwa jest transmisja przez proste wywołanie HTTP, zamiast web serwisu. Format transmisji może być wybrany w konfiguracji skrytki:

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

- Transmisja „SOAP binarnie”
- Transmisja „SOAP anyType”
- Transmisja „HTTP POST”

W pierwszym wariacie (operacja „wyslij”) zawartość dokumentu ma w definicji WSDL typ `base64Binary` i w ten sposób będzie transmitowana podczas komunikacji. Zakodowaniem dokumentu zajmuje się odpowiednia biblioteka SOAP, zatem jako parametr wywołania podaje się bezpośrednio treść dokumentu (w przypadku języka Java będzie to typ `byte[]`). Ewentualne załączniki do dokumentu będą zawarte w samym dokumencie, przy czym sposób kodowania załączników w dokumencie jest bez znaczenia dla komunikacji, ponieważ podsystem komunikacyjny nie ingeruje w treść załączników. Pobranie wszelkich informacji (parametrów) z dokumentu zajmuje się strona usługodawcy. W większości przypadków wymaga to jedynie wykonania parsowania dokumentu XML.

W drugim wariacie (operacja „wyslijAny”) zawartość dokumentu ma w definicji WSDL typ `anyType`, co oznacza, że transmitowana jest bezpośrednio treść XML dokumentu. Po stronie ePUAP dokument XML jest parsowany, a następnie jego główny element jest serializowany przez bibliotekę SOAP. Ten rodzaj transmisji nie jest jeszcze w pełni wspierany i powinien być stosowany tylko w uzasadnionych przypadkach, po uzgodnieniu z wykonawcą systemu.

W trzecim wariacie nie jest wykorzystywany mechanizm web serwisów, tylko standardowe wywołanie HTTP POST, w którym treść dokumentu przekazywana jest w sekcji danych wywołania. Ten rodzaj transmisji nie obsługuje żadnych zabezpieczeń, ani autoryzacji i przewidziany jest do specjalnych zastosowań.

3.5 Bezpieczeństwo komunikacji

W komunikacji pomiędzy ePUAP, a systemami zewnętrznymi, stosowane jest WS-Security.

3.5.1 Autoryzacja nadawcy

System zewnętrzny (nadający) identyfikuje się przez certyfikat oraz identyfikator podmiotu (przekazywany jako parametr w nagłówku SOAP). Podsystem komunikacyjny sprawdza w podsystemie bezpieczeństwa ePUAP, czy przekazany certyfikat systemu zewnętrznego jest zarejestrowany w ePUAP i powiązany z podanym podmiotem. Następnie w ePUAP sprawdzane są uprawnienia nadawcy, w szczególności uprawnienie do nadawania na skrytkę podaną jako adres odpowiedzi oraz czy przynajmniej jedna ze stron jest instytucją publiczną.

System zewnętrzny, mając wygenerowaną parę kluczy – publiczny i prywatny, musi zarejestrować swój klucz publiczny w Zarządzenie kontem >> Systemy w kontekście swojego podmiotu, a kluczem prywatnym podpisywać komunikaty wysyłane do ePUAP.

3.5.2 Autoryzacja odbiorcy

System ePUAP (w szczególności podsystem komunikacyjny) identyfikuje się w systemie zewnętrznym przez certyfikat ePUAP. Podsystem komunikacyjny (np. skrytka) łączy się w zewnętrznym web serwisie z wykorzystaniem WS-Security. Komunikaty SOAP podpisywane są przez podsystem bezpieczeństwa wykorzystując dedykowane urządzenie HSM.

Klucze publiczne ePUAP publikowane są na portalu ePUAP. Lista certyfikatów używanych przez ePUAP do podpisywania komunikatów dostępna jest na stronach <http://epuap.gov.pl>, zakładka STREFA URZĘDNIKA > POMOC > Integratorzy > Specyfikacja WSDL. Odbiorca powinien zarejestrować ten klucz w swoim systemie odbierającym i na tej podstawie autoryzować ePUAP.

Adres zewnętrznego web serwisu odbierającego wprowadzony będzie do konfiguracji ePUAP. W przypadku podsystemu komunikacyjnego jest to jeden z parametrów skrytki, której właścicielem jest podmiot odbierający.

3.5.3 Asercje SAML

Wywołania usług komunikacyjnych wychodzące z ePUAP zawierają dodatkowo asercje SAML. Identyfikator użytkownika przekazywany jest w elemencie saml:Subject. Atrybuty asercji:

- Wspólne:
 - UzytkownikImie
 - UzytkownikNazwisko
 - PodmiotIdentyfikator
- 2a. Atrybuty dla osoby prawnej:
 - PodmiotNazwa
 - PodmiotREGON
 - PodmiotMiejscowosc
- 2b. Atrybuty dla osoby fizycznej:
 - PodmiotImie
 - PodmiotNazwisko
 - PodmiotPESEL

3.6 Szczegóły parametrów wywołań trybu PUSH

3.6.1 Przyjmowanie dokumentów ze skrytki

3.6.1.1 Operacja wyslij

Skrytka synchroniczna oraz skrytka asynchroniczna typu PUSH przekazuje otrzymane dokumenty do systemu odbiorcy, wskazanego w konfiguracji skrytki, korzystając z usługi opisanej jako „odbiorca”, nazwa operacji to „wyslij”, a jej parametry (w komunikacie „wyslijRequest”), to:

- DanePodmiotu – dane podmiotu, który przedłożył dokument (typu DanePodmiotuTyp)
- DaneNadawcy – dane użytkownika, który wykonał operację (typ DaneNadawcyTyp)
- DataNadania – data i godzina nadania dokumentu na skrytkę
- NazwaSkrytki – nazwa skrytki, która przesyła (przekazuje) dokument
- AdresSkrytki – adres, na który został nadany dokument (jedna skrytka może mieć wiele adresów)
- AdresOdpowiedzi – adres skrytki, na którą mają być przekazywane odpowiedzi (jeśli był podany przy nadawaniu dokumentu)
- CzyTestowe – czy skrytka działa w trybie testowym
- DaneDodatkowe – dodatkowe dane XML, które były przesłane wraz z dokumentem, przekazywane pomiędzy nadawcą i odbiorcą (podsystem komunikacyjny nie interpretuje tych danych)
- Dokument – nadany dokument, wraz z ewentualnymi załącznikami (wewnątrz dokumentu), po ewentualnym przetwarzaniu (oznaczenie czasem, archiwizacja podpisu), przekazywany jako DokumentTyp
- Odpowiedź jest typu OdpowiedzOdbiorcyTyp i zawiera następujące składniki:
 - Status – kod i komunikat opisujący wynik przyjmowania dokumentu, typ StatusTyp opisany jest w osobnym paragrafie
 - Załącznik – ewentualny dokument odpowiedzi, wykorzystywany w przypadku skrytki synchronicznej – jest wówczas przekazywany nadawcy dokumentu, przekazywany jako DokumentTyp

3.6.1.2 Operacja wyslijAny

Ten rodzaj transmisji nie jest jeszcze w pełni wspierany i powinien być stosowany tylko w uzasadnionych przypadkach, po uzgodnieniu z wykonawcą systemu. Po stronie odbiorcy

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

zalecana i wystarczająca jest obsługa jedynie operacji „wyslij”. Operacja „wyslijAny” nie będzie wywoływana, jeśli nie zostanie wprost ustawiona w konfiguracji skrytki i jej implementacja może być pusta, lub całkowicie pominięta.

4 Definicja Usługi sieciowej Odbiorca

Poniżej została umieszczona definicje usługi – WSDL oraz schemat używany do walidacji pól.

4.1 Definicja WSDL – odbiorca.wSDL

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:ob="http://wsdl.epuap.gov.pl/obiekty/"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tns="http://ws.epuap.gov.pl/odbiorca/"
xmlns:wsp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/policy"
xmlns:wsse="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
name="odbiorca" targetNamespace="http://ws.epuap.gov.pl/odbiorca/">
  <!-- Opisy celowo zostały pozbawione polskich liter, ze względu na
problemy przy generowaniu klas -->
  <documentation>Wersja 1.1</documentation>
  <!-- Version 1.1 $Revision: 1.2 $ -->
  <wsp:UsingPolicy Required="true"/>
  <wsp:Policy wsu:Id="x509Token">
    <wsp:ExactlyOne>
      <wsse:SecurityToken>
        <wsse:TokenType>
          "http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-x509-token-profile-1.0#x509v3"
        </wsse:TokenType>
      </wsse:SecurityToken>
    </wsp:ExactlyOne>
  </wsp:Policy>
  <types>
    <xsd:schema>
      <xsd:import namespace="http://wsdl.epuap.gov.pl/obiekty/"
schemaLocation="obiektypk.xsd"/>
    </xsd:schema>
  </types>
  <message name="wyslijRequest">
    <part element="ob:DanePodmiotu" name="danePodmiotu">
      <documentation>Podmiot, w imieniu ktorego pracował uzytkownik
nadajacy dokument</documentation>
    </part>
    <part element="ob:DaneNadawcy" name="daneNadawcy">
      <documentation>Dane uzytkownika, ktory nadal dokument na
skrytke</documentation>
    </part>
    <part element="ob:DataNadania" name="dataNadania">
      <documentation>Data nadania dokumentu na
skrytke</documentation>
    </part>
  </message>

```

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```
</part>
  <part element="ob:NazwaSkrytki" name="nazwaSkrytki">
    <documentation>Nazwa skrytki, która przesyła
dokument</documentation>
  </part>
  <part element="ob:AdresSkrytki" name="adresSkrytki">
    <documentation>Adres skrytki, na który został nadany
dokument</documentation>
  </part>
  <part element="ob:AdresOdpowiedzi" name="adresOdpowiedzi">
    <documentation>Adres skrytki, na którą należy wysłać
odpowiedź</documentation>
  </part>
  <part element="ob:CzyTestowe" name="czyTestowe">
    <documentation>Czy to jest przekazanie
testowe?</documentation>
  </part>
  <part element="ob:DaneDodatkowe" name="daneDodatkowe">
    <documentation>Dodatkowe informacje przekazane wraz z
dokumentem</documentation>
  </part>
  <part element="ob:Dokument" name="dokument">
    <documentation>Przesyłany dokument, wraz z ewentualnymi
załącznikami</documentation>
  </part>
</message>
<message name="wyslijResponse">
  <part element="ob:OdpowiedzOdbiorcy" name="odpowiedz">
    <documentation>Status poprawnego wywołania</documentation>
  </part>
</message>
<message name="wyslijFaultMsg">
  <part element="ob:Wyjatek" name="faultStatus">
    <documentation>Status błędu</documentation>
  </part>
</message>
<message name="wyslijAnyRequest">
  <part element="ob:DanePodmiotuAny" name="danePodmiotu"/>
  <part element="ob:DaneNadawcyAny" name="daneNadawcy"/>
  <part element="ob:DataNadaniaAny" name="dataNadania"/>
  <part element="ob:NazwaSkrytkiAny" name="nazwaSkrytki"/>
  <part element="ob:AdresSkrytkiAny" name="adresSkrytki"/>
  <part element="ob:AdresOdpowiedziAny" name="adresOdpowiedzi"/>
  <part element="ob:CzyTestoweAny" name="czyTestowe"/>
  <part element="ob:DaneDodatkoweAny" name="daneDodatkowe"/>
  <part element="ob:NazwaPlikuAny" name="nazwaPliku"/>
  <part element="ob:DokumentAny" name="dokument"/>
</message>
<message name="wyslijAnyResponse">
  <part element="ob:OdpowiedzOdbiorcy" name="odpowiedz"/>
</message>
<message name="wyslijAnyFaultMsg">
```

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```

    <part element="ob:Wyjatek" name="faultStatus"/>
  </message>
  <portType name="odbiorca">
    <documentation>Specyfikacja interfejsu systemu odbiorcy dokumentow
ze skrytki w trybie PUSH</documentation>
    <operation name="wyslij">
      <documentation>
        Przekazanie dokumentu ze skrytki do systemu odbiorcy, w
trybie PUSH (dotyczy takze skrytki synchronicznej).
        Parametry: danePodmiotu - dane podmiotu, w imieniu
ktorego przekazywany jest dokument daneNadawcy - dane
uzytkownika lub systemu, ktory nadal dokument
dataNadania - data przyjecia dokumentu przez skrytke
nazwaSkrytki - nazwa skrytki, ktora przyjela dokument
adresSkrytki - adres skrytki, na ktory zostal przeslany
dokument adresOdpowiedzi - adres skrytki nadawcy,
przeznaczonej na odpowiedzi czyTestowe - czy skrytka
pracuje w trybie testowym daneDodatkowe - dowolne
metadane w formacie XML dokument - przekazywany dokument
XML
      </documentation>
      <input message="tns:wyslijRequest">
        <documentation>Parametry wywołania uslug</documentation>
      </input>
      <output message="tns:wyslijResponse">
        <documentation>Parametry zwrotne uslug</documentation>
      </output>
      <fault message="tns:wyslijFaultMsg" name="fault">
        <documentation>Opis bledu wywołania</documentation>
      </fault>
    </operation>
    <operation name="wyslijAny">
      <input message="tns:wyslijAnyRequest"/>
      <output message="tns:wyslijAnyResponse"/>
      <fault message="tns:wyslijAnyFaultMsg" name="fault"/>
    </operation>
  </portType>
  <binding name="odbiorcaBinding" type="tns:odbiorca">
    <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsp:PolicyReference URI="#x509Token"/>
    <operation name="wyslij">
      <soap:operation
soapAction="http://ws.epuap.gov.pl/odbiorca/wyslij"/>
      <input>
        <soap:header message="tns:wyslijRequest"
part="danePodmiotu" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijRequest"
part="daneNadawcy" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijRequest"
part="dataNadania" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijRequest"

```

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```
part="nazwaSkrytki" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:wyslijRequest"
part="adresSkrytki" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:wyslijRequest"
part="adresOdpowiedzi" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:wyslijRequest" part="czyTestowe"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:wyslijRequest"
part="daneDodatkowe" use="literal"/>
    <soap:body parts="dokument" use="literal"/>
</input>
<output>
    <soap:body use="literal"/>
</output>
<fault name="fault">
    <soap:fault name="fault" use="literal"/>
</fault>
</operation>
<operation name="wyslijAny">
    <soap:operation
soapAction="http://ws.epuap.gov.pl/odbiorca/wyslijAny"/>
    <input>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="danePodmiotu" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="daneNadawcy" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="dataNadania" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="nazwaSkrytki" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="adresSkrytki" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="adresOdpowiedzi" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="czyTestowe" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="daneDodatkowe" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:wyslijAnyRequest"
part="nazwaPliku" use="literal"/>
        <soap:body parts="dokument" use="literal"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body use="literal"/>
    </output>
    <fault name="fault">
        <soap:fault name="fault" use="literal"/>
    </fault>
    </operation>
</binding>
<service name="pkOdbiorcaService">
    <port binding="tns:odbiorcaBinding" name="odbiorca">
```


Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```

        <soap:address
location="%WS_ENDPOINT%/pk_external_ws/services/odbiorca"/>
        </port>
    </service>
</definitions>

```

4.2 Definicja schematu obiektypk.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:ns="http://wsdl.epuap.gov.pl/obiekty/"
xmlns:xmime="http://www.w3.org/2005/05/xmlmime"
targetNamespace="http://wsdl.epuap.gov.pl/obiekty/" version="1.0">
    <annotation>
        <documentation>Wersja 1.2 z dnia 28.07.2008</documentation>
        <appinfo>$Revision: 1.10 $</appinfo>
    </annotation>
    <!-- Typy proste -->
    <simpleType name="IdentyfikatorPodmiotuTyp">
        <restriction base="string">
            <maxLength value="100"/>
        </restriction>
    </simpleType>
    <simpleType name="IdentyfikatorDokumentuTyp">
        <restriction base="string"/>
    </simpleType>
    <!-- Typy złożone -->
    <complexType name="StatusTyp">
        <sequence>
            <element name="kod" type="int"/>
            <element name="komunikat" type="string" nillable="true"/>
        </sequence>
    </complexType>
    <complexType name="WyjatekTyp">
        <sequence>
            <element name="kod" type="int"/>
            <element name="komunikat" type="string"/>
        </sequence>
    </complexType>
    <complexType name="DaneNadawcyTyp">
        <sequence>
            <element minOccurs="0" name="uzytkownik" type="string">
                <annotation>
                    <documentation>Identyfikator (login)
uzytkownika</documentation>
                </annotation>
            </element>
            <element minOccurs="0" name="system" type="string">
                <annotation>

```

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```

        <documentation>Identyfikator systemu</documentation>
    </annotation>
</element>
</sequence>
</complexType>
<complexType name="DanePodmiotuTyp">
    <sequence>
        <element name="identyfikator" type="string">
            <annotation>
                <documentation>Identyfikator podmiotu, w imieniu
ktorego dziala uzytkownik</documentation>
            </annotation>
        </element>
        <element name="typOsoby" type="string">
            <annotation>
                <documentation>P - prawna, F - osoba
fizyczna</documentation>
            </annotation>
        </element>
        <element minOccurs="0" name="imieSkrot" type="string"/>
        <element minOccurs="0" name="nazwiskoNazwa" type="string"/>
        <element minOccurs="0" name="nip" type="string"/>
        <element minOccurs="0" name="pesel" type="string"/>
        <element minOccurs="0" name="regon" type="string"/>
        <element name="zgoda" type="boolean">
            <annotation>
                <documentation>Czy jest zgoda na otrzymywanie
korespondencji droga elektroniczna?</documentation>
            </annotation>
        </element>
    </sequence>
</complexType>
<complexType name="DokumentTyp">
    <sequence>
        <element name="nazwaPliku" type="string"/>
        <element minOccurs="0" name="typPliku" type="string"/>
        <element name="zawartosc" type="base64Binary"/>
    </sequence>
</complexType>
<complexType name="UzytkownikTyp">
    <sequence>
        <element name="identyfikator" type="string"/>
        <element name="typIdentyfikatora" type="string"/>
        <element name="nazwa" type="string"/>
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="OdpowiedzSkrytkiTyp">
    <sequence>
        <element name="status" type="ns:StatusTyp"/>
        <element name="identyfikatorDokumentu"
type="ns:IdentyfikatorDokumentuTyp"/>

```

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```

        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="identyfikatorUpp"
type="ns:IdentyfikatorDokumentuTyp"/>
        <element minOccurs="0" name="statusOdbiorcy"
type="ns:StatusTyp"/>
        <element minOccurs="0" name="zalacznik"
type="ns:DokumentTyp"/>
    </sequence>
</complexType>
<complexType name="OdpowiedzDoreczycielaTyp">
    <sequence>
        <element name="status" type="ns:StatusTyp"/>
        <element name="identyfikatorDokumentu"
type="ns:IdentyfikatorDokumentuTyp" nillable="true"/>
        <element name="identyfikatorZlecenia" type="string"
nillable="true"/>
    </sequence>
</complexType>
<complexType name="OdpowiedzOdbiorcyTyp">
    <sequence>
        <element name="status" type="ns:StatusTyp"/>
        <element minOccurs="0" name="zalacznik"
type="ns:DokumentTyp"/>
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="ZapytaniePullTyp">
    <annotation>
        <documentation>
            Ogólny, abstrakcyjny typ zapytania metod PULL  

Poszczególne zapytania metod PULL dziedzicza z tego typu.
        </documentation>
    </annotation>
    <sequence>
        <element name="podmiot" type="ns:IdentyfikatorPodmiotuTyp"/>
        <element name="nazwaSkrytki" type="string"/>
        <element name="adresSkrytki" type="string"/>
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="ZapytaniePullOczekujaceTyp">
    <complexContent>
        <extension base="ns:ZapytaniePullTyp"/>
    </complexContent>
</complexType>

<complexType name="ZapytaniePullPobierzTyp">
    <complexContent>
        <extension base="ns:ZapytaniePullTyp"/>
    </complexContent>
</complexType>

<complexType name="ZapytaniePullPotwierdzTyp">

```

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```

<complexContent>
  <extension base="ns:ZapytaniePullTyp">
    <sequence>
      <element name="skrot" type="string"/>
    </sequence>
  </extension>
</complexContent>
</complexType>

<complexType name="OdpowiedzPullTyp">
  <annotation>
    <documentation>
      Ogólny, abstrakcyjny typ odpowiedzi metod PULL  

Poszczególne odpowiedzi metod PULL dziedzicza z tego typu.
    </documentation>
  </annotation>
  <sequence>
    <element name="status" type="ns:StatusTyp"/>
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="OdpowiedzPullOczekujaceTyp">
  <complexContent>
    <extension base="ns:OdpowiedzPullTyp">
      <sequence>
        <element name="oczekujace" type="int"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>

<complexType name="OdpowiedzPullPobierzTyp">
  <complexContent>
    <extension base="ns:OdpowiedzPullTyp">
      <sequence>
        <element name="danePodmiotu"
type="ns:DanePodmiotuTyp"/>
        <element name="daneNadawcy" type="ns:DaneNadawcyTyp"/>
        <element name="dataNadania" type="dateTime"/>
        <element name="nazwaSkrytki" type="string"/>
        <element name="adresSkrytki" type="string"/>
        <element name="adresOdpowiedzi" type="string"
nillable="true"/>
        <element name="czyTestowe" type="boolean"/>
        <element name="daneDodatkowe" type="base64Binary"/>
        <element name="dokument" type="ns:DokumentTyp"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>

<complexType name="OdpowiedzPullPotwierdzTyp">

```

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```

    <complexContent>
      <extension base="ns:OdpowiedzPullTyp"/>
    </complexContent>
  </complexType>

  <complexType name="ZapytanieDajUppTyp">
    <sequence>
      <element name="podmiot" type="ns:IdentyfikatorPodmiotuTyp"/>
      <element name="nadawca" type="ns:UzytkownikTyp"/>
      <element name="dokument" type="ns:DokumentTyp"/>
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="ZapytanieDajUppPrzeslijTyp">
    <sequence>
      <element name="podmiot" type="ns:IdentyfikatorPodmiotuTyp"/>
      <element name="adresSkrytki" type="string"/>
      <element name="adresOdpowiedzi" type="string"/>
      <element name="dokument" type="ns:DokumentTyp"/>
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="OdpowiedzDajUppTyp">
    <sequence>
      <element name="status" type="ns:StatusTyp"/>
      <element minOccurs="0" name="upp" type="ns:DokumentTyp"/>
    </sequence>
  </complexType>

  <!-- Elementy -->
  <element name="StatusSkrytki" type="ns:StatusTyp"/>
  <element name="StatusOdbiorcy" type="ns:StatusTyp"/>
  <element name="StatusDoreczyciela" type="ns:StatusTyp"/>
  <element name="Wyjatek" type="ns:WyjatekTyp"/>
  <element name="DaneNadawcy" type="ns:DaneNadawcyTyp"/>
  <element name="DaneNadawcyAny" type="ns:DaneNadawcyTyp"/>
  <element name="DanePodmiotu" type="ns:DanePodmiotuTyp"/>
  <element name="DanePodmiotuAny" type="ns:DanePodmiotuTyp"/>
  <element name="Dokument" type="ns:DokumentTyp"/>
  <element name="UPD" type="ns:DokumentTyp"/>
  <element name="DataNadania" type="dateTime">
    <annotation>
      <documentation>Data i czas nadania dokumentu na
skrytkę</documentation>
    </annotation>
  </element>
  <element name="DataNadaniaAny" type="dateTime"/>
  <element name="NazwaSkrytki" type="string">
    <annotation>
      <documentation>Nazwa skrytki</documentation>
    </annotation>
  </element>

```

Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```

        </annotation>
    </element>
    <element name="NazwaSkrytkiAny" type="string"/>
    <element name="AdresSkrytki" type="string">
        <annotation>
            <documentation>Adres skrytki</documentation>
        </annotation>
    </element>
    <element name="AdresSkrytkiAny" type="string"/>
    <element name="AdresOdpowiedzi" type="string">
        <annotation>
            <documentation>Adres skrytki zwrotnej (na
odpowiedzi)</documentation>
        </annotation>
    </element>
    <element name="AdresOdpowiedziAny" type="string"/>
    <element name="DaneDodatkowe" type="base64Binary"
xmime:expectedContentTypes="text/xml">
        <annotation>
            <documentation>Dodatkowe dane dowolnego typu</documentation>
        </annotation>
    </element>
    <element name="DaneDodatkoweAny" type="base64Binary"
xmime:expectedContentTypes="text/xml"/>
    <element name="OdpowiedzSkrytki" type="ns:OdpowiedzSkrytkiTyp"/>
    <element name="OdpowiedzDoreczyciela"
type="ns:OdpowiedzDoreczycielaTyp"/>
    <element name="OdpowiedzOdbiorcy" type="ns:OdpowiedzOdbiorcyTyp"/>

    <element name="ZapytaniePullOczekujace"
type="ns:ZapytaniePullOczekujaceTyp"/>
        <element name="ZapytaniePullPobierz"
type="ns:ZapytaniePullPobierzTyp"/>
        <element name="ZapytaniePullPotwierdz"
type="ns:ZapytaniePullPotwierdzTyp"/>

        <element name="OdpowiedzPullOczekujace"
type="ns:OdpowiedzPullOczekujaceTyp"/>
        <element name="OdpowiedzPullPobierz"
type="ns:OdpowiedzPullPobierzTyp"/>
        <element name="OdpowiedzPullPotwierdz"
type="ns:OdpowiedzPullPotwierdzTyp"/>

    <element name="ZapytanieDajUpp" type="ns:ZapytanieDajUppTyp"/>
    <element name="ZapytanieDajUppPrzeslij"
type="ns:ZapytanieDajUppPrzeslijTyp"/>
    <element name="OdpowiedzDajUpp" type="ns:OdpowiedzDajUppTyp"/>

    <element name="IdentyfikatorPodmiotu"
type="ns:IdentyfikatorPodmiotuTyp"/>
    <element name="PodmiotOdbierajacy"
type="ns:IdentyfikatorPodmiotuTyp"/>

```



Współpraca ePUAP z systemami zewnętrznymi

```
<element name="TGSID" type="string"/>
<element name="IdentyfikatorDokumentu"
type="ns:IdentyfikatorDokumentuTyp"/>
<element name="IdentyfikatorSprawy" type="string"/>
<element name="IdentyfikatorUpp" type="ns:IdentyfikatorDokumentuTyp"/>

<element name="CzynnoscPull" type="short"/>
<element name="SkrotDokumentu" type="string"/>
<element name="CzyTestowe" type="boolean"/>
<element name="CzyTestoweAny" type="boolean"/>
<element name="CzyProbne" type="boolean"/>
<element name="TerminDoreczenia" type="dateTime"/>
<element name="NazwaPliku" type="string"/>
<element name="NazwaPlikuAny" type="string"/>
<element name="DokumentAny" type="anyType"/>

</schema>
```





5 Spis rysunków

Rysunek 1 Skrytka asynchroniczna PUSH	7
Rysunek 2 Skrytka synchroniczna PULL	8

