

Techniczny opis rozwiązania dla wymiany komunikatów edig@s z wykorzystaniem standardu AS4

Lista załączników		
Numer załącznika	Opis załącznika	Załącznik
1.	OASIS ebXML Messaging Services Version 3.0: Part 1, Core Features	http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/core/ebms_core-3.0-spec.pdf
2.	ENTSOG AS4 Profile	http://www.entsog.eu/public/uploads/files/publications/INT%20Network%20Code/2014/int0488%20131206%20as4%20usage%20profile%20v1r0.pdf
3.	ENTSOG AS4 Mapping table	http://www.entsog.eu/public/uploads/files/publications/INT%20Network%20Code/2015/INT0698_150625_ENTSOG_AS4_Mapping%20Table_1r0.xls
4.	Nomination and Matching Process	http://www.edigas.org/wp-content/Downloads/nominationAndMatchingv51r3.pdf http://www.edigas.org/wp-content/Downloads/8GeneralServiceProcess2-0.pdf
5.	Opis atrybutów: NOMINT, NOMRES, ACKNOW, DELORD, DELRES (Edig@s 5.1)	http://www.gaz-system.pl/strefa-klienta/do-pobrania/wymiana-danych/edigs/

Spis treści

1	WPROWADZENIE	4
1.1	CEL PROJEKTU.....	4
2	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	5
3	SPECYFIKACJA KOMUNIKACJI PRZY UŻYCIU AS4	6
3.1	WEBSERVICE AS4 DLA PODMIOTÓW ZEWNĘTRZNYCH.....	6
3.2	OBSŁUGIWANE WZORCE KOMUNIKACJI AS4 (MEPS):.....	7
3.2.1	<i>One-Way/Push MEP</i>	7
3.2.2	<i>Komunikaty SOAP w standardzie AS dla w/w wzorców komunikacji.</i>	7
3.3	BEZPIECZEŃSTWO PRZESYŁANYCH DANYCH.....	12
3.3.1	<i>Zabezpieczenia komunikacji na poziomie warstwy transportu</i>	14
3.3.2	<i>Zabezpieczenia komunikacji na poziomie komunikatów SOAP</i>	14
3.4	INNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOMUNIKACJI.....	14
4	PROCEDURA PRZYŁĄCZENIA NOWEGO PODMIOTU	15
4.1	PO STRONIE GAZ-SYSTEM	15
4.2	PO STRONIE PRZYŁĄCZANEGO PODMIOTU	15
4.3	WERYFIKACJA POPRAWNOŚCI PRZYŁĄCZENIA	15

1 Wprowadzenie

1.1 Cel projektu

Umożliwienie wymiany komunikatów edig@s (NOMINT, NOMRES, ACKNOW, DELORD, DELRES) z wykorzystaniem Webservice'ów i standardu AS4.

2 Założenia ogólne

1. Zakłada się, że w komunikacji pomiędzy aplikacjami wewnętrznymi GAZ-SYSTEM, a podmiotami zewnętrznymi mającej na celu złożenie nominacji będzie pośredniczyć szyna danych (instancja B2B).
2. Do komunikacji szyny danych z aplikacji wewnętrznych GAZ-SYSTEM wykorzystywane będą Webservice'y (SOAP over HTTP) udostępnione przez te aplikacje.
3. Do komunikacji szyny danych z podmiotami zewnętrznymi wykorzystywany będzie standard AS4, który zapewni bezpieczną komunikację przy użyciu Webservice'ów (SOAP over HTTP), niezależną od wymienianych danych.
4. Interfejs umożliwiający składanie nominacji udostępniony podmiotom zewnętrznym będzie oparty na komunikatach EDIG@S 5.1: NOMINT, NOMRES i ACKNOW oraz EDIG@S 4.0 NOMINT, NOMRES i ACKNOW. W dokumencie wskazane są najnowsze obowiązujące wersje standardów (5.1.3 i 4.0.9). Format 4.0 będzie możliwy do włączenia/wyłączenia administracyjnie. Interfejs umożliwiający wymianę informacji w procesie sprawdzania zgodności nominacji (matching) będzie oparty na komunikatach EDIG@S 5.1: DELORD, DELRES i ACKNOW oraz EDIG@S 4.0 DELORD, DELRES i ACKNOW.

Numery wersji 5.1 i 4.0 zostaną dopasowane do wymagań klienta przed etapem implementacji, co będzie skutkowało odpowiednimi zmianami nazewnictwa folderów i dokumentów.

5. Sekwencje i semantyka wymienianych komunikatów NOMINT, NOMRES, ACKNOW, DELORD i DELRES jest zdefiniowana przez proces EDIG@AS 5.1: Nomination and Matching Process Release 3 oraz General Service Process Release 2
6. Element <soap:Body> w komunikatach SOAP zawsze jest pusty. Wszystkie dane przekazywane są w formie fragmentów MIME przy wykorzystaniu rozszerzenia SOAP-with-Attachments

3 Specyfikacja komunikacji przy użyciu AS4

3.1 Webservice AS4 dla podmiotów zewnętrznych

Lokalizacja punktu dostępowego obsługującego standard AS4 do wykorzystania przez podmioty zewnętrzne dla środowiska produkcyjnego i testowego zostanie udostępniona przez stronę GAZ-SYSTEM w ramach procedury przyłączenia nowego podmiotu.

Definicja WSDL dla powyższego Webservice'u:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><wsdl:definitions xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:wsaw="http://www.w3.org/2006/05/addressing/wsdl" xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns:tns="http://ws.apache.org/axis2" xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/" xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
targetNamespace="http://ws.apache.org/axis2">
  <wsdl:documentation>msh</wsdl:documentation>
  <wsdl:types/>
  <wsdl:message name="receiveRequest"/>
  <wsdl:message name="receiveResponse"/>
  <wsdl:portType name="mshPortType">
    <wsdl:operation name="receive">
      <wsdl:input message="tns:receiveRequest" wsaw:Action="urn:receive"/>
      <wsdl:output message="tns:receiveResponse" wsaw:Action="urn:receiveResponse"/>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>
  <wsdl:binding name="mshSoap11Binding" type="tns:mshPortType">
    <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" style="document"/>
    <wsdl:operation name="receive">
      <soap:operation soapAction="urn:receive" style="document"/>
      <wsdl:input>
        <soap:body use="literal"/>
      </wsdl:input>
      <wsdl:output>
        <soap:body use="literal"/>
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>
  <wsdl:binding name="mshSoap12Binding" type="tns:mshPortType">
    <soap12:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" style="document"/>
    <wsdl:operation name="receive">
      <soap12:operation soapAction="urn:receive" style="document"/>
      <wsdl:input>
        <soap12:body use="literal"/>
      </wsdl:input>
      <wsdl:output>
        <soap12:body use="literal"/>
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>
  <wsdl:binding name="mshHttpBinding" type="tns:mshPortType">
    <http:binding verb="POST"/>
    <wsdl:operation name="receive">
      <http:operation location="receive"/>
      <wsdl:input>
        <mime:content type="application/xml" part="parameters"/>
      </wsdl:input>
      <wsdl:output>
        <mime:content type="application/xml" part="parameters"/>
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>
  <wsdl:service name="msh">
    <wsdl:port name="mshJmsSoap11Endpoint" binding="tns:mshSoap11Binding">
      <soap:address location=""/>
    </wsdl:port>
    <wsdl:port name="mshHttpSoap11Endpoint" binding="tns:mshSoap11Binding">
      <soap:address location="AS4_GAZSYSTEM_ENDPOINT_LOCATION_URL"/>
    </wsdl:port>
    <wsdl:port name="mshHttpsSoap11Endpoint" binding="tns:mshSoap11Binding">
      <soap:address location=""/>
    </wsdl:port>
  </wsdl:service>
</wsdl:definitions>
```

```

<wsdl:port name="mshHttpsSoap12Endpoint" binding="tns:mshSoap12Binding">
  <soap12:address location=""/>
</wsdl:port>
<wsdl:port name="mshHttpSoap12Endpoint" binding="tns:mshSoap12Binding">
  <soap12:address location="AS4_GAZSYSTEM_ENDPOINT_LOCATION_URL"/>
</wsdl:port>
<wsdl:port name="mshJmsSoap12Endpoint" binding="tns:mshSoap12Binding">
  <soap12:address location=""/>
</wsdl:port>
<wsdl:port name="mshHttpEndpoint" binding="tns:mshHttpBinding">
  <http:address location="AS4_GAZSYSTEM_ENDPOINT_LOCATION_URL"/>
</wsdl:port>
<wsdl:port name="mshHttpsEndpoint" binding="tns:mshHttpBinding">
  <http:address location=""/>
</wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

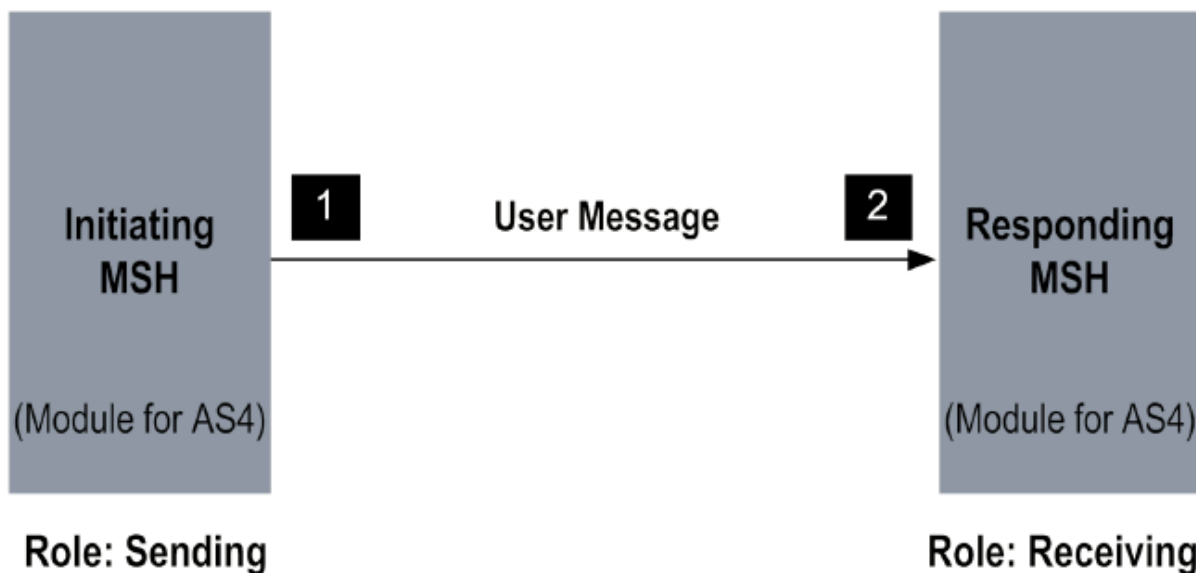
```

3.2 Obsługiwane wzorce komunikacji AS4 (MEPs):

Rozwiązanie wspiera jeden wzorzec komunikacji dostępny w standardzie AS4:

3.2.1 One-Way/Push MEP

W tym wzorcu komunikacji, partner inicjujący (initiating MSH - podmiot zewnętrzny lub GAZ-SYSTEM - 1) wysyła komunikat do partnera odbierającego (responding MSH - podmiot zewnętrzny lub GAZ-SYSTEM - 2) i synchronicznie otrzymuje jedynie status odpowiedzi HTTP (202). Wzorzec ten obrazuje następujący diagram:



Zgodnie z tym wzorcem powinny być wysyłane wszystkie komunikaty: NOMINT i ACKNOW od partnera zewnętrznego do GAZ-SYSTEM, oraz NOMRES i ACKNOW od GAZ-SYSTEM do partnera zewnętrznego.

3.2.2 Komunikaty SOAP w standardzie AS dla w/w wzorców komunikacji.

Uwaga zakładamy, że w podanych komunikatach powinna zmieniać się jedynie nazwa podmiotu zewnętrznego (klient1), ID partnerów (11-11-11-11, 22-22-22-22). Biznesowa zawartość komunikatów nie jest widoczna w poniższych przykładach gdyż jest ona dołączana jako niezależne fragmenty MIME w żądaniach i odpowiedziach HTTP (widoczne są jedynie odnośniki do tych komunikatów ([cid:nomint](#), [cid:nomres](#), [cid:acknow](#)). Specyfikacja komunikatów NOMINT, NOMRES, ACKNOW, DELORD i DELRES zawarta jest w załącznikach 4-9.

Wszystkie poniższe komunikaty wymieniane są w ramach usługi (S4 Service): **A06**.

Komunikat ACKNOW jest komunikatem opcjonalnym dla procesu **Edigas 5.1 Nomination and Matching Process**. Jego wykorzystanie jest kwestią uzgodnienia między GAZ-SYSTEM, a podmiotem zewnętrznym.

Wzorec komunikacji (MEP)	Partner inicjujący (initiating MSH) i jego rola EDIG@S	Partner odpowiadający (responding MSH) i jego rola EDIG@S	Zawartość biznesowa komunikatu (typ komunikatu EIDG@S)
One-Way/Push	Podmiot zewnętrzny, rola ZSH (Shipper)	GAZ-SYSTEM, ZSO (System Operator)	NOMINT (01G , Nomination, Nomination adjustment)

Komunikat SOAP:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSH</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/NominationAPI/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>A06</eb:Service>
          <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action</eb:Action>
          <eb:ConversationId>456</eb:ConversationId>
        </eb:CollaborationInfo>
        <eb:PayloadInfo>
          <eb:PartInfo href="cid:nomint">
            <eb3:PartProperties>
              <eb3:Property
name="MimeType">application/xml</eb3:Property>
              <eb3:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb3:Property>
              <eb3:Property
name="CompressionType">application/gzip</eb3:Property>
              <eb3:Property
name="EDIGASDocumentType">01G</eb3:PartProperties>
            </eb:PartInfo>
          </eb:PayloadInfo>
        </eb:UserMessage>
      </eb:Messaging>
    </soap:Header>
  <soap:Body/>
</soap:Envelope>
```

Wzorec komunikacji (MEP)	Partner inicjujący (initiating MSH) i jego rola EDIG@S	Partner odpowiadający (responding MSH) i jego rola EDIG@S	Zawartość biznesowa komunikatu (typ komunikatu EIDG@S)
One-Way/Push	GAZ-SYSTEM, ZSO (System Operator)	Podmiot zewnętrzny, rola ZSH (Shipper)	ACKNOW (294 , Application error and acknowledgement)

Komunikat SOAP:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSH</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/NominationAPI/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>A06</eb:Service>
          <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action</eb:Action>
          <eb:ConversationId>456</eb:ConversationId>
        </eb:CollaborationInfo>
        <eb:PayloadInfo>
          <eb:PartInfo href="cid:acknow">
            <eb3:PartProperties>
              <eb3:Property
name="MimeType">application/xml</eb3:Property>
              <eb3:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb3:Property>
              <eb3:Property
name="CompressionType">application/gzip</eb3:Property>
              <eb3:Property
name="EDIGASDocumentType">294</eb3:Property>
            </eb3:PartProperties>
          </eb:PartInfo>
        </eb:PayloadInfo>
      </eb:UserMessage>
    </eb:Messaging>
  </soap:Header>
</soap:Body/>
</soap:Envelope>
```

Wzorec komunikacji (MEP)	Partner inicjujący (initiating MSH) i jego rola EDIG@S	Partner odpowiadający (responding MSH) i jego rola EDIG@S	Zawartość biznesowa komunikatu (typ komunikatu EDIG@S)
One-Way/Push	GAZ-SYSTEM, ZSO (System Operator)	Podmiot zewnętrzny, rola ZSH (Shipper)	NOMRES (08G, Confirmation Notice)

Komunikat SOAP:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSH</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/NominationAPI/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>A06</eb:Service>
        </eb:CollaborationInfo>
      </eb:UserMessage>
    </eb:Messaging>
  </soap:Header>
</soap:Body/>
</soap:Envelope>
```

```

        <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action</eb:Action>
        <eb:ConversationId>123456</eb:ConversationId>
    </eb:CollaborationInfo>
    <eb:PayloadInfo>
        <eb:PartInfo href="cid:nomres">
            <eb3:PartProperties>
                <eb3:Property
name="MimeType">application/xml</eb3:Property>
                <eb3:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb3:Property>
                <eb3:Property
name="CompressionType">application/gzip</eb3:Property>
                <eb3:Property
name="EDIGASDocumentType">08G</eb3:PartProperties>
            </eb:PartInfo>
        </eb:PayloadInfo>
    </eb:UserMessage>
</eb:Messaging>
</soap:Header>
<soap:Body/>
</soap:Envelope>

```

Wzorzec komunikacji (MEP)	Partner inicjujący (initiating MSH) i jego rola EDIG@S	Partner odpowiadający (responding MSH) i jego rola EDIG@S	Zawartość biznesowa komunikatu (typ komunikatu EIDG@S)
One-Way/Push	GAZ-SYSTEM, ZSO (System Operator)	Podmiot zewnętrzny, rola ZSH (Shipper)	NOMRES (AND, Interruption notice)

Komunikat SOAP:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSH</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/NominationAPI/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>A06</eb:Service>
          <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action</eb:Action>
          <eb:ConversationId>123456</eb:ConversationId>
        </eb:CollaborationInfo>
        <eb:PayloadInfo>
          <eb:PartInfo href="cid:nomres">
            <eb3:PartProperties>
                <eb3:Property
name="MimeType">application/xml</eb3:Property>
                <eb3:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb3:Property>
                <eb3:Property
name="CompressionType">application/gzip</eb3:Property>
                <eb3:Property
name="EDIGASDocumentType">AND</eb3:PartProperties>
            </eb:PartInfo>
          </eb:PayloadInfo>
        </eb:UserMessage>
      </eb:Messaging>
    </soap:Header>
    <soap:Body/>
  </soap:Envelope>

```

Wzorzec komunikacji (MEP)	Partner inicjujący (initiating MSH) i jego rola EDIG@S	Partner odpowiadający (responding MSH) i jego rola EDIG@S	Zawartość biznesowa komunikatu (typ komunikatu EIDG@S)
One-Way/Push	Podmiot zewnętrzny, rola ZSH (Shipper)	GAZ-SYSTEM, ZSO (System Operator)	ACKNOW (294, Application error and acknowledgement)

Komunikat SOAP:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSH</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/NominationAPI/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>A06</eb:Service>
          <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action</eb:Action>
          <eb:ConversationId>456</eb:ConversationId>
        </eb:CollaborationInfo>
        <eb:PayloadInfo>
          <eb:PartInfo href="cid:acknow">
            <eb3:PartProperties>
              <eb3:Property
name="MimeType">application/xml</eb3:Property>
              <eb3:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb3:Property>
              <eb3:Property
name="CompressionType">application/gzip</eb3:Property>
              <eb3:Property
name="EDIGASDocumentType">294</eb3:PartProperties>
            </eb:PartInfo>
          </eb:PayloadInfo>
        </eb:UserMessage>
      </eb:Messaging>
    </soap:Header>
  <soap:Body/>
</soap:Envelope>
```

Wzorzec komunikacji (MEP)	Partner inicjujący (initiating MSH) i jego rola EDIG@S	Partner odpowiadający (responding MSH) i jego rola EDIG@S	Zawartość biznesowa komunikatu (typ komunikatu EIDG@S)
One-Way/Push	Podmiot zewnętrzny lub GAZ-SYSTEM – w zależności od pełnionej roli, ZSO (System Operator)	GAZ-SYSTEM lub podmiot zewnętrzny – w zależności od pełnionej roli, ZSO (System Operator)	DELORD (26G, Callup notice)

Komunikat SOAP:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
```

```

    <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
    <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
  </eb:MessageInfo>
  <eb:PartyInfo>
    <eb:From>
      <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
      <eb:Role>ZSO</eb:Role>
    </eb:From>
    <eb:To>
      <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
      <eb:Role>ZSO</eb:Role>
    </eb:To>
  </eb:PartyInfo>
  <eb:CollaborationInfo>
    <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/NominationAPI/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
    <eb:Service>A06</eb:Service>
    <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action</eb:Action>
    <eb:ConversationId>456</eb:ConversationId>
  </eb:CollaborationInfo>
  <eb:PayloadInfo>
    <eb:PartInfo href="cid:nomint">
      <eb3:PartProperties>
        <eb3:Property
name="MimeType">application/xml</eb3:Property>
        <eb3:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb3:Property>
        <eb3:Property
name="CompressionType">application/gzip</eb3:Property>
        <eb3:Property
name="EDIGASDocumentType">26G</eb3:Property>
      </eb3:PartProperties>
    </eb:PartInfo>
  </eb:PayloadInfo>
</eb:UserMessage>
</eb:Messaging>
</soap:Header>
<soap:Body/>
</soap:Envelope>

```

Wzorzec komunikacji (MEP)	Partner inicjujący (initiating MSH) i jego rola EDIG@S	Partner odpowiadający (responding MSH) i jego rola EDIG@S	Zawartość biznesowa komunikatu (typ komunikatu EIDG@S)
One-Way/Push	Podmiot zewnętrzny lub GAZ-SYSTEM – w zależności od pełnionej roli, ZSO (System Operator)	GAZ-SYSTEM lub podmiot zewnętrzny – w zależności od pełnionej roli, ZSO (System Operator)	DELORD (ANC, Forwarded single sided nomination)

Komunikat SOAP:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/NominationAPI/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>A06</eb:Service>
          <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action</eb:Action>
          <eb:ConversationId>456</eb:ConversationId>
        </eb:CollaborationInfo>
      </eb:UserMessage>
    </eb:Messaging>
  </soap:Header>
  <soap:Body/>
</soap:Envelope>

```

```

        </eb:CollaborationInfo>
        <eb:PayloadInfo>
            <eb:PartInfo href="cid:nomint">
                <eb3:PartProperties>
                    <eb3:Property
name="MimeType">application/xml</eb3:Property>
                    <eb3:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb3:Property>
                    <eb3:Property
name="CompressionType">application/gzip</eb3:Property>
                    <eb3:Property
name="EDIGASDocumentType">ANC</eb3:PartProperties>
                </eb:PartInfo>
            </eb:PayloadInfo>
        </eb:UserMessage>
    </eb:Messaging>
</soap:Header>
<soap:Body/>
</soap:Envelope>

```

Wzorec komunikacji (MEP)	Partner inicjujący (initiating MSH) i jego rola EDIG@S	Partner odpowiadający (responding MSH) i jego rola EDIG@S	Zawartość biznesowa komunikatu (typ komunikatu EDIG@S)
One-Way/Push	Podmiot zewnętrzny lub GAZ-SYSTEM – w zależności od pełnionej roli, ZSO (System Operator)	GAZ-SYSTEM lub podmiot zewnętrzny – w zależności od pełnionej roli, ZSO (System Operator)	DELRES(27G, Callup response)

Komunikat SOAP:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>ZSO</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/NominationAPI/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>A06</eb:Service>
          <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action</eb:Action>
          <eb:ConversationId>456</eb:ConversationId>
        </eb:CollaborationInfo>
        <eb:PayloadInfo>
          <eb:PartInfo href="cid:nomint">
            <eb3:PartProperties>
              <eb3:Property
name="MimeType">application/xml</eb3:Property>
              <eb3:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb3:Property>
              <eb3:Property
name="CompressionType">application/gzip</eb3:Property>
              <eb3:Property
name="EDIGASDocumentType">27G</eb3:PartProperties>
            </eb:PartInfo>
          </eb:PayloadInfo>
        </eb:UserMessage>
      </eb:Messaging>
    </soap:Header>
  <soap:Body/>
</soap:Envelope>

```

3.3 Bezpieczeństwo przesyłanych danych

3.3.1 Zabezpieczenia komunikacji na poziomie warstwy transportu

Komunikacja podmiotu zewnętrznego z GAZ-SYSTEM w warstwie transportu zabezpieczona będzie przy pomocy protokołu TLS z autentykacją serwera (GAZ-SYSTEM) przy spełnieniu poniższych założeń:

- Komunikacja podmiotu zewnętrznego z GAZ-SYSTEM w warstwie transportu zabezpieczona będzie przy pomocy protokołu min. TLS 1.1 z autentykacją serwera (GAZ-SYSTEM) z użyciem certyfikatu X.509 z kluczem o długości min. 2048 bit i sygnaturze SHA256.
- W ramach komunikacji wykorzystane zostaną Cipher Suites o kluczu min. 128 bit, z zaimplementowaniem mechanizmu Forward Secrecy, bez wykorzystania RC4 i algorytmu Diffiego-Hellmana. Dodatkowo niedozwolona jest renegecja inicjowana przez klienta.

Klient (podmiot zewnętrzny) nie musi być autentykowany w tej warstwie (co byłoby nadmierowe w stosunku do wykorzystania WS-Security) i nie musi przedstawiać swojego certyfikatu.

3.3.2 Zabezpieczenia komunikacji na poziomie komunikatów SOAP

Komunikaty SOAP zabezpieczone będzie z wykorzystaniem następujących standardów Web Services Security version 1.1.1 OASIS,:

- Web Services Security SOAP Message Security
- Web Services Security X.509 Certificate Token Profile
- Web Services Security SOAP Message with Attachments (SwA) Profile

3.4 Inne wymagania dotyczące komunikacji

- Wszystkie załączniki są kompresowane przy pomocy GZIP (application/gzip).

4 Procedura przyłączenia nowego podmiotu

4.1 Po stronie GAZ-SYSTEM

1. Utworzenie profilu TN dla partnera wraz z definicją certyfikatów służących do szyfrowania i weryfikacji komunikatów (zadanie administracyjne):
 - a. Ustawienie kodu EIC podmiotu jako ExternalID partnera (typ identyfikatora: EIC).
 - b. Import certyfikatu (wystawionego dla GAZ-SYSTEM) i klucza prywatny do podpisywania komunikatów SOAP wysyłanych przez GAZ-SYSTEM
 - c. Import certyfikatu (wystawionego dla GAZ-SYSTEM) i klucza prywatnego do deszyfrowania komunikatów SOAP odbieranych przez GAZ-SYSTEM
 - d. Import certyfikatu (wystawionego dla podmiotu) do weryfikacji podpisu komunikatów SOAP odbieranych przez GAZ-SYSTEM
 - e. Import certyfikatu (wystawionego dla podmiotu) do szyfrowania komunikatów SOAP wysyłanych przez GAZ-SYSTEM
2. Utworzenie TPA (Trading Partner Agreement) dla podmiotu.
3. Przekazanie do podmiotu certyfikatu zapewniającego poufność komunikacji i autentyczność serwera na którym wystawione jest API po stronie GAZ-SYSTEM, np. może to być certyfikat dla *.gaz-system.pl (bezpieczeństwo warstwy transportu)
4. Przekazanie podmiotowi zewnętrznemu certyfikatów którymi wiadomości SOAP będą podpisywane i szyfrowane (bezpieczeństwo komunikatów SOAP).

4.2 Po stronie przyłączanego podmiotu

1. Przekazanie do GAZ-SYSTEM kodu EIC podmiotu i uzgodnienie wzorca wymiany danych (MEP).
2. Upewnienie się że certyfikat serwera GAZ-SYSTEM lub jego CA jest zaufanym certyfikatem
3. Przekazanie do GAZ-SYSTEM certyfikatów którymi komunikaty SOAP będą podpisywane i szyfrowane (bezpieczeństwo komunikatów SOAP).
4. Implementacja klienta Webservice dla WSDL-a msh.wsdl i obsługującego komunikaty NOMINT, NOMRES i ACKNOW (załącznik 4-7) lub DELORD, DELRES, ACKNOW (załącznik 7-9)

4.3 Weryfikacja poprawności przyłączenia

Na potrzeby weryfikacji poprawności konfiguracji przyłączanego podmiotu zewnętrznego udostępniona będzie usługa testowa zgodnie z opisem w ENTSO AS4 User Profile. Komunikaty do usługi testowej muszą mieć ustawione następujące pola w nagłówku SOAP:

- UserMessage/CollaborationInfo/Service o wartości:
<http://docs.oasis-open.org/ebxmlmsg/ebms/v3.0/ns/core/200704/service>
- UserMessage/CollaborationInfo/Action o wartości:
<http://docs.oasis-open.org/ebxmlmsg/ebms/v3.0/ns/core/200704/test>

Komunikaty testowe zawierać będą jako oddzielny fragment MIME zawsze jeden dokument stanowiący biznesową zawartość komunikatu. Dokument ten będzie miał następującą definicję:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema targetNamespace="http://gaz-system.pl/TestService/message/1.0"
  elementFormDefault="qualified" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tsrv="http://gaz-system.pl/TestService/message/1.0">
  <include schemaLocation=""></include>
  <include schemaLocation=""></include>
  <include schemaLocation=""></include>
  <element name="testMessage" type="tsrv:TestMessage">
  </element>
```

```

<complexType name="TestMessage">
  <sequence>
    <element name="pingText" type="string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/></element>
    <element name="pongText" type="string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/></element>
  </sequence>
</complexType>
</schema>

```

Nazwa typu: **TestMessage**

Namespace typu: <http://gaz-system.pl/TestService/message/1.0>

Wersja: **1.0**

Nazwa elementu root dokumentu: **testMessage**

MIME Content-ID: **testMessage** (dokument reprezentowany jest w komunikacie wejściowych SOAP jako fragment MIME)

Ścieżka w XML	Wymagane ?	Typ danych	Opis
testMessage/pingText	Tak	xs:string	Dowolny tekst wygenerowany przez partnera inicjującego komunikację
testMessage/pongText	Nie	xs:string	Dowolny tekst wygenerowany przez partnera odbierającego komunikat tekstowy w przypadku gdy partner skonfigurowany jest do odpowiadania na ten komunikat (patrz poniżej).

Inne parametry takie jak ID komunikatu, znaczniki czasowe zawarte będą w nagłówku SOAP (UserMessage).

Zgodnie z specyfikacją OASIS ebXML Messaging Services Version 3.0: Part 1, Core Features (załącznik 1), komunikat testowy jest komunikatem jednokierunkowym - bez odpowiedzi zwrotnej (komunikat Ping bez odpowiadającego komunikatu Pong). Czyli, komunikat taki obsługiwany jest przy pomocy One-Way/Push MEP.

Ponieważ na potrzeby implementowanych rozwiązań udostępniania danych pomiarowych i składania nominacji implementowana będzie komunikacja przy pomocy innych wzorców komunikacji, usługa testowa również będzie obsługiwać te wzorce. Ułatwi to testowanie i wykrywanie nieprawidłowości w konfiguracji. W sumie usługa testowa obsługiwać będzie następujące MEP:

- One-Way/Push
 - Gdy MEP skonfigurowany jest w jedną stronę (od partnera do GAZ-SYSTEM), partner wysyła komunikat testowy (wypełnione testMessage/pingText) i nie dostaje żadnej odpowiedzi oprócz statusu HTTP 202.



push_test_request_
soap.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>http://gaz-system.pl/TestService/role/from</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>http://gaz-system.pl/TestService/role/to</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/TestService/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>http://docs.oasis-open.org/ebxmlmsg/ebms/v3.0/ns/core/200704/service</eb:Service>
          <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxmlmsg/ebms/v3.0/ns/core/200704/test</eb:Action>
          <eb:ConversationId>1</eb:ConversationId>
        </eb:CollaborationInfo>
        <eb:PayloadInfo>
          <eb:PartInfo href="cid:testMessage">
            <eb:Schema location="http://gaz-system.pl/TestService/message-1.0.xsd" namespace="http://gaz-
system.pl/TestService/message/1.0" version="1.0"/>
              <eb:PartProperties>
                <eb:Property name="MimeType">application/xml</eb:Property>
                <eb:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb:Property>
                <eb:Property name="CompressionType">application/gzip</eb:Property>
              </eb:PartProperties>
            </eb:PartInfo>
          </eb:PayloadInfo>
        </eb:UserMessage>
      </eb:Messaging>
    </soap:Header>
    <soap:Body/>
  </soap:Envelope>
```

- Gdy MEP-y skonfigurowane są w obie strony (od partnera do GAZ-SYSTEM i od GAZ-SYSTEM do partnera), partner wysyła komunikat testowy (wypełnione testMessage/pingText) i asynchronicznie otrzymuje odpowiadający komunikat testowy zwrotny (wypełnione pole testMessage/pingText i testMessage/pongText).



push_test_request_
soap.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>http://gaz-system.pl/TestService/role/from</eb:Role>
```

```

    </eb:From>
    <eb:To>
      <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
      <eb:Role>http://gaz-system.pl/TestService/role/to</eb:Role>
    </eb:To>
  </eb:PartyInfo>
  <eb:CollaborationInfo>
    <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/TestService/tpa/klient1/push</eb:AgreementRef>
    <eb:Service>http://docs.oasis-open.org/ebxmlmsg/ebms/v3.0/ns/core/200704/service</eb:Service>
    <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxmlmsg/ebms/v3.0/ns/core/200704/test</eb:Action>
    <eb:ConversationId>1</eb:ConversationId>
  </eb:CollaborationInfo>
  <eb:PayloadInfo>
    <eb:PartInfo href="cid:testMessage">
      <eb:Schema location="http://gaz-system.pl/TestService/message-1.0.xsd" namespace="http://gaz-
system.pl/TestService/message/1.0" version="1.0"/>
      <eb:PartProperties>
        <eb:Property name="MimeType">application/xml</eb:Property>
        <eb:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb:Property>
        <eb:Property name="CompressionType">application/gzip</eb:Property>
      </eb:PartProperties>
    </eb:PartInfo>
  </eb:PayloadInfo>
</eb:UserMessage>
</eb:Messaging>
</soap:Header>
<soap:Body/>
</soap:Envelope>

```



push_back_test_req
uest_soap.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:S11="S11"
xmlns:eb="http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/ebms/v3.0/ns/core/200704/">
  <soap:Header>
    <eb:Messaging S11:mustUnderstand="1">
      <eb:UserMessage>
        <eb:MessageInfo>
          <eb:Timestamp>2015-10-21T14:09:05</eb:Timestamp>
          <eb:MessageId>123</eb:MessageId>
        </eb:MessageInfo>
        <eb:PartyInfo>
          <eb:From>
            <eb:PartyId type="EIC">11-11-11-11</eb:PartyId>
            <eb:Role>http://gaz-system.pl/TestService/role/from</eb:Role>
          </eb:From>
          <eb:To>
            <eb:PartyId type="EIC">22-22-22-22</eb:PartyId>
            <eb:Role>http://gaz-system.pl/TestService/role/to</eb:Role>
          </eb:To>
        </eb:PartyInfo>
        <eb:CollaborationInfo>
          <eb:AgreementRef>http://gaz-system.pl/TestService/tpa/klient1/pushBack</eb:AgreementRef>
          <eb:Service>http://docs.oasis-open.org/ebxmlmsg/ebms/v3.0/ns/core/200704/service</eb:Service>
          <eb:Action>http://docs.oasis-open.org/ebxmlmsg/ebms/v3.0/ns/core/200704/test</eb:Action>
          <eb:ConversationId>1</eb:ConversationId>
        </eb:CollaborationInfo>
        <eb:PayloadInfo>
          <eb:PartInfo href="cid:testMessage">
            <eb:Schema location="http://gaz-system.pl/TestService/message-1.0.xsd" namespace="http://gaz-
system.pl/TestService/message/1.0" version="1.0"/>
            <eb:PartProperties>
              <eb:Property name="MimeType">application/xml</eb:Property>
              <eb:Property name="CharacterSet">UTF-8</eb:Property>
              <eb:Property name="CompressionType">application/gzip</eb:Property>
            </eb:PartProperties>
          </eb:PartInfo>
        </eb:PayloadInfo>
      </eb:UserMessage>
    </eb:Messaging>
  </soap:Header>
<soap:Body/>
</soap:Envelope>

```