**Format i zawartość komunikatów Exx dla MNP**

**Zasady przepływu komunikatów Exx dla MNP**

**Zasady zapewnienia poprawności wymiany danych Exx dla MNP**

**Harmonogram i częstotliwość udostępniania komunikatów Exx dla MNP**

**Schema dla komunikatów Exx dla MNP**

Spis treści

[1. FORMAT I ZAWARTOŚĆ KOMUNIKATÓW Exx 3](#_Toc428365063)

[*1.1.* *E03 Wniosek o Przeniesienie Numeru* 5](#_Toc428365064)

[*1.2.* *E06 Potwierdzenie możliwości Przeniesienia Numeru* 9](#_Toc428365065)

[*1.3.* *E12 Żądanie Przeniesienia Numeru* 10](#_Toc428365066)

[*1.4.* *E13 Potwierdzenie wydania numeru do Biorcy* 11](#_Toc428365067)

[*1.5.* *E16 Anulowanie Przeniesienia Numeru przez PLI CBD / Odrzucenie komunikatu przez PLI CBD* 13](#_Toc428365068)

[*1.6.* *E17 Anulowanie Przeniesienia Numeru przez Dawcę* 17](#_Toc428365069)

[*1.7.* *E18 Rezygnacja z Przeniesienia Numeru przez Biorcę* 19](#_Toc428365070)

[*1.8.* *E14 Zwrot Numeru do Operatora Macierzystego* 20](#_Toc428365071)

[*1.9.* *E24 Aktualna lista Numerów Przeniesionych MNP* 22](#_Toc428365072)

[*1.10.* *E40 Zapytanie o poprawność danych dotyczących zwracanego Numeru* 23](#_Toc428365073)

[*1.11.* *E41 Odpowiedź o danych dotyczących zwracanego Numeru* 24](#_Toc428365074)

[2. ZASADY PRZEPŁYWU KOMUNIKATÓW Exx 25](#_Toc428365075)

[*2.1.* *Wymiana komunikatów* 25](#_Toc428365078)

[*2.2.* *Paczki komunikatów* 25](#_Toc428365079)

[*2.3.* *Webserwis* 27](#_Toc428365080)

[*2.4.* *Komunikat E24* 29](#_Toc428365081)

[*2.5.* *Komunikacja* 31](#_Toc428365082)

[3. ZASADY ZAPEWNIENIA POPRAWNOŚCI WYMIANY DANYCH DLA KOMUNIKATÓW Exx 33](#_Toc428365083)

[4. HARMONOGRAM I CZĘSTOTLIWOŚĆ UDOSTĘPNIANIA KOMUNIKATÓW Exx 34](#_Toc428365084)

[5. Odpowiedzi zwrotne webserwisu Systemu PLI CBD 38](#_Toc428365085)

# FORMAT I ZAWARTOŚĆ KOMUNIKATÓW Exx

Identyfikatory zdarzeń (event-id) oraz numery spraw (case-id) identyfikowane są następująco:

XXXXXYYYYYYYYYYYYY

Event-id i case-id są to pola o typie CHAR(18) w formacie XXXXXYYYYYYYYYYYYY, gdzie pięć pierwszych cyfr XXXXX będzie identyfikować Identyfikatorem Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego w Systemie PLI CBD (poprzedzony zerami wiodącymi np. Przedsiębiorca Telekomunikacyjny z Identyfikatorem "111" w komunikacji będzie posługiwał się Identyfikatorem "00111"), a kolejne trzynaście cyfr będzie oznaczać numer komunikatu (dla event-id) albo numer sprawy (dla case-id) albo numer wniosku (dla case-document-1-id); np. 001110000000002323.

Case-document-1-id jest polem o typie CHAR(18) w formacie XXXXXZZZZZZZZZZZZZ, gdzie pięć pierwszych cyfr XXXXX będzie identyfikować Identyfikatorem Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego w Systemie PLI CBD (poprzedzony zerami wiodącymi np. Przedsiębiorca Telekomunikacyjny z Identyfikatorem "111" w komunikacji będzie posługiwał się Identyfikatorem "00111"), a kolejne trzynaście znaków to numer wniosku nadany przez danego Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego. Jest to proponowany format tagu case-document-1-id i nie podlega weryfikacji przez System PLI CBD.

Wszystkie tagi wskazujące na Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego są identyfikowane Identyfikatorem Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego w Systemie PLI CBD (poprzedzony zerami wiodącymi np. Przedsiębiorca Telekomunikacyjny z Identyfikatorem "111" w komunikacji będzie posługiwał się Identyfikatorem "00111").

UWAGA: W ramach dokumentacji projektowej pisząc o Identyfikatorze Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego zawsze chodzi o Identyfikator Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego w Systemie PLI CBD (który nie musi być tożsamy z identyfikatorem z RPT).

Algorytm nadawania numeracji event-id, case-id i case-document-1-id na poziomie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego jest w gestii Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. Numeracja case-id jest numeracją sprawy i w tym zakresie musi być unikalna, numeracja evend-id jest numeracją komunikatów i w tym zakresie musi być unikalna. Unikalność będzie weryfikowana na poziomie Systemu PLI CBD, duplikaty będą powodowały odrzucenie komunikatu. Numeracja case-document-1-id jest numeracją wniosków i w szczególności jeden wniosek może dotyczyć wielu Numerów (w przypadku wniosku dotyczącego przeniesienia wielu Numerów).

Identyfikatory case-id i event-id muszą być unikalne w ramach całego Systemu PLI CBD.

Numer Rutingowy musi być w postaci „C”+XYZT, gdzie:

* dla numerów geograficznych:
  + XY = AB = wskaźnik strefy numeracyjnej SN (X=1-9),
  + ZT = numer HOST (HOST - ID) w danej SN (dla danego AB) – oznacza numer centrali telefonicznej obsługującej nową lokalizację abonenta z przeniesionym numerem
* dla numerów niegeograficznych – XYZT - numer sieci (X=0).

Wszystkie daty w komunikatach są według wzoru YYYY-MM-DDTHH:MM:SS. Daty oznaczają czas lokalny, nie jest właściwe stosowanie zapisów czasów UTC (np. 2010-03-28T16:45:11Z).

Zmiana kierowania ruchu przez Operatora Macierzystego oraz pozostałych Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych musi nastąpić w terminie (data i godzina) wskazanym przez Dawcę w komunikacie E13 lub E14, dopuszczalne opóźnienie od wskazanej godziny w systemach i infrastrukturze technicznej Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych wynosi 3 godziny.

Dezaktywacja Przenoszonego Numeru następuje w terminie i godzinie określonym w tagu porting-date (data i godzina[[1]](#footnote-1)) w komunikacie E13.

## ***E03 Wniosek o Przeniesienie Numeru***

| **Parametry żądania** | | |
| --- | --- | --- |
| **Znaczenie** | | **Nazwa** |
| **Sposób weryfikacji danych klienta**  *Wartości liczbowe oznaczające odpowiednio:*  *1 – Weryfikacja wniosku klienta jest realizowana przez Dawcę[[2]](#footnote-2)*  *2 – Weryfikacja wniosku klienta (w zakresie NIP/PESEL/REGON/dokument tożsamości) jest realizowana przez Aplikacje PLI CBD na podstawie danych przekazanych przez Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych* | | verification-type |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E03* | | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA.* | | dirnum |
| **Biorca**  *Identyfikator Biorcy – przejmującego Numer* | | recipient |
| **Dawca usługi głosowej**  *Identyfikator Dawcy – wydającego Numer* | | donor |
| **Operator Usług Towarzyszących**  Identyfikator Operatora Usług Towarzyszących po Przeniesieniu Numeru | | services-operator |
| **Operator Sieci**  *Identyfikator Operatora Sieci po Przeniesieniu Numeru* | | network-operator |
| **Numer wniosku o Przeniesienie Numeru**  *Numer dokumentu typu wniosek wg numeracji Biorcy.* | | case-document-1-id |
| **Data ważności wniosku o Przeniesienie Numeru**  *Ostatni dzień, liczony 21 dni od daty wystawienia komunikatu, w którym dokument typu wniosek jest ważny, w przypadku realizacji procesu z opcją – bez Pełnomocnictwa* | | case-document-1-expiration-date |
| **Wnioskowana data rozpoczęcia świadczenia usług przez Biorcę (Data Umowna Przeniesienia Numeru / Numerów)**  *Dla trybu wypowiedzenia DAY jest to wnioskowana data rozwiązania Umowy Abonenckiej z Przeniesieniem Numeru.*  *Dla trybów END jest to data możliwego rozpoczęcia świadczenia usług – data ta będzie mogła być maksymalnie 2 tygodnie[[3]](#footnote-3) do przodu od daty wygenerowania komunikatu E03.*  *Dla trybów EOP jest to data możliwego rozpoczęcia świadczenia usług – data ta będzie mogła być maksymalnie 2 tygodnie[[4]](#footnote-4) do przodu od daty wygenerowania komunikatu E03.* | case-pending-activation-date | |
| **Tryb wypowiedzenia umowy z Dawcą:**   * *DAY – tryb stosowany w przypadku określenia przez Abonenta/Użytkownika liczby dni.* * *END – tryb stosowany w przypadku wyboru rozwiązania umowy zgodnie z regulaminem Dawcy, na koniec okresu wypowiedzenia.* * *EOP – tryb stosowany w przypadku wyboru rozwiązania umowy na koniec okresu promocyjnego.* | | porting-mode |
| **Numer Rutingowy**  *Numer Rutingowy dla danego Numeru / Numerów.* | | routing-number |
| **Rodzaj procesu**  *Wartości liczbowe oznaczające odpowiednio:*  *1 – postpaid*  *2 – prepaid*  *obecnej Umowy Abonenta z Dawcą*[[5]](#footnote-5)*.* | | process**-**type |
| **Pełnomocnictwo**  *Określenie, czy Abonent udzielił Pełnomocnictwa do prowadzenia sprawy Przeniesienia Numeru i przedsiębiorcy zrealizują je drogą elektroniczną (boolean / logiczna; PRAWDA = Abonent udzielił Pełnomocnictwa; FAŁSZ = Abonent nie udzielił Pełnomocnictwa)* | | attorney |
| **Nazwa**  *Imię i nazwisko Abonenta lub nazwa przedsiębiorstwa/organizacji. Pole opcjonalne.* | | name |
| **Rodzaj dokumentu**  *Identyfikator rodzaju danych identyfikacyjnych:*  *PES – PESEL*  *REG – REGON*  *NIP – NIP*  *DOC – dokument okazany przez obcokrajowca*  *Uwaga! Dopuszczalne wartości zależnie od kontekstu wskazane są w innych Rozdziałach.* | | identifier-type |
| **Identyfikacja dokumentu**  *Wartość danych identyfikacyjnych – stosownie do identifier-type.* | | identifier-value |
| **Typ operacji**  *Dozwolone wartości:*  *„INSERT” – dla komunikatów realizowanych w trybie standardowym*  *„INTERVENTION” – Reklamacyjny zwrot Numeru – przeznaczony do stosowania w nagłych przypadkach reklamacyjnych*  *„MIGRATION” – dla komunikatów związanych ze zmigrowaniem istniejących spraw do Systemu PLI CBD [[6]](#footnote-6)*  *„TRANSFORMATION” – zmiana Dostawcy Usług związana z przekształceniami własnościowymi albo zmiana Operatora Usług Towarzyszących lub Operatora Sieci* | | operation |

Przykład komunikatu:

<event-E03>

<verification-type>1</verification-type>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2010-01-08T13:06:52</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>224131000</dirnum>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00002</donor>

<services-operator>00003</services-operator>

<network-operator>00003</network-operator>

<case-document-1-id>000011000000002481</case-document-1-id>

<case-document-1-expiration-date>2010-02-17T00:00:00</case-document-1-expiration-date>

<case-pending-activation-date>2010-01-08T13:06:52</case-pending-activation-date>

<porting-mode>DAY</porting-mode>

<routing-number>C3280</routing-number>

<process**-**type>1</process**-**type>

<attorney>true</attorney>

<name>Jan Kowalski</name>

<identifier-type>PES</identifier-type>

<identifier-value>79020200123</identifier-value>

<operation>INSERT</operation>

</event-E03>

## ***E06 Potwierdzenie możliwości Przeniesienia Numeru***

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E06* | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA.* | dirnum |
| **Data rozwiązania umowy**  *Jest to proponowana Data Umowna Przeniesienia Numeru (data, w ktorej Biorca może rozpocząć świadczenie usług, Dawca kończy świadczenie usług w dniu poprzedzającym).* | case-termination-date |
| **Biorca**  *Identyfikator przedsiębiorcy Biorcy – przejmującego numer* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator przedsiębiorcy Dawcy – wydającego numer* | donor |
| **Typ operacji**  *Dozwolone wartości:*  *„INSERT” – dla komunikatów realizowanych w trybie standardowym*  *„INTERVENTION” – dla komunikatów realizowanych w trybie interwencyjnym* | operation |

Przykład komunikatu:

<event-E06>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2009-11-27T14:33:01</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>224131000</dirnum>

<case-termination-date>2010-01-08T00:00:00</case-termination-date>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00111</donor>

<operation>INSERT</operation>

</event-E06>

## ***E12 Żądanie Przeniesienia Numeru***

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E12* | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA.* | dirnum |
| **Data i Godzina Przeniesienia Numeru**  *Data (i godzina[[7]](#footnote-7)), w której Biorca oczekuje, że Numer Przydzielony będzie aktywny w jego sieci. Data powinna wskazywać następny dzień.* | case-pending-activation-date |
| **Biorca**  *Identyfikator przedsiębiorcy Biorcy – przejmującego numer* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator przedsiębiorcy Dawcy – wydającego numer* | donor |
| **Typ operacji**  *Obecnie jedyna dozwolona wartość to „INSERT”* | operation |

Przykład komunikatu:

<event-E12>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2009-11-27T14:33:01</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>224131000</dirnum>

<case-pending-activation-date>2009-11-27T14:33:01</case-pending-activation-date>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00111</donor>

<operation>INSERT</operation>

</event-E12>

## ***E13 Potwierdzenie wydania numeru do Biorcy***

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E13* | event-date |
| **Data i Godzina Przeniesienia Numeru**  *Data (i godzina) od której Numer Przydzielony nie jest aktywny w sieci Dawcy i może być aktywny w sieci Biorcy* | porting-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA.* | dirnum |
| **Biorca**  *Identyfikator Biorcy – przejmującego Numer* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator Dawcy – wydającego Numer* | donor |
| **Operator Usług Towarzyszących**  *Identyfikator Operatora Usług Towarzyszących po Przeniesieniu Numeru* | services-operator |
| **Operator Sieci**  *Identyfikator Operatora Sieci po Przeniesieniu Numeru* | network-operator |
| **Numer Rutingowy**  *Numer Rutingowy dla danego Numeru / Numerów.*  *W przypadku, gdy Przeniesienie Numeru jest do Biorcy, który jednocześnie dysponuje zakresem numeracji, do której przynależy przenoszony Numer (na podstawie decyzji UKE lub na podstawie udostępniania zakresów numeracji pomiędzy Przedsiębiorcami Telekomunikacyjnymi), System PLI CBD usunie Numer Rutingowy z komunikatu E13 przed jego rozesłaniem (do Biorcy, Dawcy i pozostałych Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych)*[[8]](#footnote-8) | routing-number |
| **Typ operacji**  *Dozwolone wartość:*  *„INSERT” – dla komunikatów realizowanych w trybie standardowym*  *„TRANSFORMATION” – zmiana Dostawcy Usług związana z przekształceniami własnościowymi albo zmiana Operatora Usług Towarzyszących lub Operatora Sieci* | operation |

Przykładowy komunikat:

<event-E13>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2014-11-27T14:33:01</event-date>

<porting-date>2014-12-27T14:33:01</porting-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>224131000</dirnum>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00123</donor>

<services-operator>00002</services-operator>

<network-operator>00002</network-operator>

<routing-number>C1234</routing-number>

<operation>INSERT</operation>

</event-E13>

## ***E16 Anulowanie Przeniesienia Numeru przez PLI CBD / Odrzucenie komunikatu przez PLI CBD***

System PLI CBD będzie wysyłał komunikat E16 w przypadku konieczności:

* anulowania (zamknięcia) sprawy Przeniesienia Numeru
* odrzucenia pojedynczego komunikatu przesłanego przez Biorcę albo Dawcę

Znaczenie komunikatu wynika z kontekstu procesu Przeniesienia Numeru.

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E16* | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA.* | dirnum |
| **Biorca**  *Identyfikator Biorcy – przejmującego Numer* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator Dawcy – wydającego Numer* | donor |
| **Identyfikator przyczyny odmowy przeniesienia Numeru Katalogowego w danym dniu** | reason |
| **Typ operacji**  *Obecnie jedyna dozwolona wartość to „INSERT”* | operation |

Przykład zawartości komunikatu:

<event-E16>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2009-11-27T14:33:01</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>123123123</dirnum>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00002</donor>

<reason>1</reason>

<operation>INSERT</operation>

</event-E16>

Identyfikatory błędów stosowanych w komunikatach E16:

| **Kod** | **Opis** | **Czy sprawa zamknięta ?** |
| --- | --- | --- |
| 100 | Zdarzenie z przyszłości albo data jest w nieprawidłowym (niedozwolonym) formacie | Tak dla E03, E14, E23[[9]](#footnote-9)  Nie dla innych |
| 101 | E03, E14, E23: Case-ID nie pasuje do nadawcy | Tak dla E03, E14, E23[[10]](#footnote-10)  Nie dla innych |
| 102 | E03, E14, E23: Duplikat case-id | Tak dla E03, E14, E23[[11]](#footnote-11)  Nie dla innych |
| 103 | E03, E12, E18: Nadawca nie jest Biorcą (sprawdzenie czy komunikat przyszedł od Dostawcy Usług, który jest w komunikacie określony jako Biorca) | Tak dla E03  Nie dla innych |
| 104 | E03, E12: Numer katalogowy nie ujęty w tablicach numeracji | Tak dla E03  Nie dla innych |
| 105 | E03, E12: Dawca nie jest właścicielem Numeru/Numerów (nie ma go przydzielonego lub udostępnionego) | Tak dla E03  Nie dla innych |
| 107 | E03: Dawca ma zawieszony obowiązek NP | Tak |
| 108 | E03: Numer wykluczony z NP (numer został oznaczony jako nie podlegający NP) | Tak |
| 109 | E03, E14, E23, E29, E31: Numer Katalogowy w trakcie przenoszenia do tego samego Biorcy (blokada numeru) (duplikat sprawy – ten sam Dostawcy Usług zakłada dwie sprawy o różnych case-id dla tego samego numeru katalogowego) | Tak |
| 110 | E03, E14, E23, E29, E31: Numer Katalogowy w trakcie przenoszenia do innego Biorcy (blokada numeru) | Tak |
| 113 | E03: Nieprawidłowa data zakończenia umowy / przeniesienia | Tak |
| 114 | E06, E12, E13, E17, E18: Nie znaleziono sprawy o podanym ProviderCaseID | Nie |
| 115 | E03, E06, E12, E13, E17, E18: Niezgodne dane sprawy (niezgodny Numer Katalogowy lub Numer Rutingowy, niezgodny identyfikator Dawcy lub Biorcy, nie istniejący identyfikator Operatora Usług Towarzyszących lub Operatora Sieci).  Kod używany także w przypadku wskazania w ramach tagu verification-type niedozwolonej wartości = 2. | Tak dla E03  Nie dla innych |
| 116 | Prefiks event-id niezgodny z nadawcą | Tak dla E03, E14, E23[[12]](#footnote-12)  Nie dla innych |
| 117 | E06: Nie można wznowić sprawy automatycznie komunikatem oznaczonym jako interwencyjny | Pozostaje zamknięta |
| 119 | E03:   * wskazanie trybu prepaid, ale nie udzielenie pełnomocnictwa lub * wskazanie trybu prepaid, ale nie wskazanie trybu DAY lub * wskazanie tryby DAY, ale nie udzielenie pełnomocnictwa | Tak |
| 120 | Nieznany (niewprowadzony do PLI CBD) Numer Rutingowy | Tak |
| 122 | E06, E12, E13, E23: Nieprawidłowa data przeniesienia numeru lub komunikat przyszedł w niewłaściwej dacie | Tak dla E23  Nie |
| 123 | E06, E13, E14, E17: Nadawca nie jest Dawcą (sprawdzenie czy komunikat przyszedł od Dostawcy Usług, który jest w komunikacie określony jako Dawca) | Tak dla E14  Nie dla innych |
| 124 | Duplikat event-id (już zarejestrowany w PLI CBD) | Tak dla E03, E14, E23[[13]](#footnote-13)  Nie dla innych |
| 125 | Duplikat event-id (powtórzenie w paczce) | Tak dla E03, E14, E23[[14]](#footnote-14)  Nie dla innych |
| 126 | E03: wpłynął komunikat E03 z Pełnomocnictwem (zamknięcie otwartych Spraw NP. bez pełnomocnictwa) | Tak |
| 127 | E14: Numer nie należy do nadawcy lub nie był do niego przeniesiony | Tak |
| 129 | E17, E18: Nieprawidłowa wartość w reason (wartość z poza ustalonego zakresu) | Nie |
| 130 | E03: Typ numeracji, do której przynależy Numeru jest wykluczony z NP. | Tak |
| 135 | E17, E18: Sprawa NP w statusie uniemożliwiającym jej przerwanie (po komunikacie E12) | Nie |
| 141 | E03, E06: Umowna Data Przeniesienia Numeru przekracza dozwoloną wartość | Tak dla E03  Nie dla innych |
| 142 | E14: nieprawidłowe określenie Biorcy | Tak |
| 143 | E03: Numer z zakresu innego typu numeracji niż wskazany proces (np. Numer sieci ruchomej w procesie FNP) | Tak |
| 146 | E12: System PLI CBD w godzinach 20.30 – 6.00 nie przyjmuje i nie przetwarza komunikatów E12 | Nie |
| 147 | E03, E14, E23, E29, E31: PT nie jest podłączony do Systemu PLI CBD (Biorca, Dawca, Operator Usług Towarzyszących, Operator Sieci, Operator Infrastrukturalny) | Tak |
|  |  |  |
| 201 – 236 | E06, E12, E13, E17, E18, E40: Zły stan Sprawy NP.  Zwrotnie przekazywany jest aktualny stan Sprawy NP w Systemie PLI CBD. Informacja zwrotna kodowana jest następująco: 200 + aktualny stan Sprawy NP:  1 - otrzymano E03  2 - wysłano E03  3 - otrzymano E06  4 - wysłano E06  5 - otrzymano E12  6 - wysłano E12  7 - otrzymano E13  8 - wysłano E13  9 - oczekiwanie na aktualizację danych  11 - do wysyłki E16  12 - otrzymano E17  13 - wysłano E17  14 - otrzymano E18  15 - wysłano E18  16 - otrzymano E14  17 - wysłano E14  22 - sprawa zamknięta  35 - wysłano E40 (w okresie przejściowym)  36 - otrzymano E41 (w okresie przejściowym) | Nie |
| 301 | Automatyczne zamknięcie sprawy – brak E06 po E03 w określonym terminie | Tak |
| 302 | Automatyczne zamknięcie sprawy – brak E12 po E06 w określonym terminie | Tak |
| 304 | Automatyczne zamknięcie sprawy  – brak E13 po E12 w terminie ważności Sprawy NP (data wygenerowania komunikatu E03 + 120 dni kalendarzowych) | Tak |
| 306 | Automatyczne zamknięcie sprawy – brak E41 po E40 w określonym terminie | Tak |

## ***E17 Anulowanie Przeniesienia Numeru przez Dawcę***

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E17* | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA.* | dirnum |
| **Biorca**  *Identyfikator Biorcy – przejmującego numer* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator Dawcy – wydającego numer* | donor |
| **Identyfikator przyczyny odmowy przeniesienia Numeru Katalogowego w danym dniu** | reason |
| **Typ operacji**  *Obecnie jedyna dozwolona wartość to „INSERT”* | operation |

Przykład zawartości komunikatu:

<event-E17>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2009-11-27T14:33:01</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>123123123</dirnum>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00002</donor>

<reason>1</reason>

<operation>INSERT</operation>

</event-E17>

Identyfikatory błędów stosowanych w komunikatach E17 (wartości tagu reason):

| **Kod** | **Opis** |
| --- | --- |
| 1 | E03: Niezgodne dane rejestracyjne |
| 2 | E03: Numer Katalogowy nieaktywny |
| 3 | Abonent zrezygnował z usługi przeniesienia Numeru Katalogowego |
| 4 | E03: Niewłaściwy typ kontraktu |
| 6 | E03: Data rozwiązania umowy w trybie DAY wypada później niż data rozwiązania umowy w trybie END |
| 7 | E03: Numer nie należy do Dawcy (identyfikator błędu na okres przejściowy – do czasu włączenia weryfikacji przez System PLI CBD) |
| 8 | E03: Wyznaczona Umowna Data realizacji Przeniesienia Numeru przekracza 120 dni kalendarzowych od daty wygenerowania komunikatu E03. |
| 9 | Tryb reklamacyjny: Numer nie został przekazany od PT, który o niego wnioskuje. |

## ***E18 Rezygnacja z Przeniesienia Numeru przez Biorcę***

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E18. Jest to także data złożenia przez Klienta Rezygnacji z Przeniesieniu Numeru u Biorcy* | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA.* | dirnum |
| **Biorca**  *Identyfikator Biorcy – przejmującego numer* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator Dawcy – wydającego numer* | donor |
| **Identyfikator przyczyny odmowy przeniesienia Numeru Katalogowego w danym dniu** | reason |
| **Typ operacji**  *Obecnie jedyna dozwolona wartość to „INSERT”* | operation |

Przykład zawartości komunikatu:

<event-E18>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2009-11-27T14:33:01</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>123123123</dirnum>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00002</donor>

<reason>20</reason>

<operation>INSERT</operation>

</event-E18>

Identyfikatory błędów stosowanych w komunikatach E18 (wartości tagu reason):

|  |  |
| --- | --- |
| **Kod** | **Opis** |
| 20 | Abonent zrezygnował z usługi przeniesienia Numeru Katalogowego |
| 23 | Pomyłka w danych rejestracyjnych |
| 24 | Anulowanie Sprawy NP w związku z błędami w systemach |

## ***E14 Zwrot Numeru do Operatora Macierzystego***

Dawca nie będzie określał w komunikacie E14 Dostawcy Usług do którego Numer jest zwracany (Biorcy) , informacje tę uzupełni System PLI CBD na podstawie tablic zagospodarowania numeracji z uwzględnieniem udostępniania numeracji o którym mowa art.128 pt. W okresie przejściowym, w momencie uruchomienia procesowania wniosków przez System PLI CBD, Dawca wypełnia w komunikacie E14 Identyfikator PT Dostawcy Usług.

**Zwrot Numeru / zakresu DDI (komunikat E14) po zakończeniu świadczenia usług przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego bez Przeniesienia Numeru do kolejnego Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego odbywa się zawsze do Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, który ma prawo do dysponowania danym Numerem na potrzeby detalicznego świadczenia usług, czyli tego który otrzymał przydział numeracji z UKE lub w wyniku udostępnienia przez tego PT Numeru / zakresu DDI na podstawie art.128 pt. Numer nigdy nie jest zwracany do Operatora Macierzystego i Operatora Usług Towarzyszących.**

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E14* | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA* | dirnum |
| **Biorca**  *Identyfikator Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, do którego Numer Przydzielony wraca.* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego zwracającego Numer Przydzielony* | donor |
| **Typ operacji**  *Obecnie jedyna dozwolona wartość to „INSERT”* | operation |

Przykład komunikatu

<event-E14>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2001-12-17T09:30:47</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>125634578</dirnum>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00006</donor>

<operation>INSERT</operation>

</event-E14>

## ***E24 Aktualna lista Numerów Przeniesionych MNP***

Plik z komunikatami E24 jest generowany na żądanie zainteresowanego Dostawcy Usług, służy do audytu bazy danych Numerów Przeniesionych. W przypadku cyklicznych audytów baz danych (np. co pól roku) każdy kolejny komunikat E24 będzie zawierał całościowe dane (dane o wszystkich numerach MNP przeniesionych na moment generowania komunikatu E24).

Plik będzie przekazywany w formie pliku tekstowego (txt) i będzie zawierał:

* KNA
* Identyfikator aktualnego Dostawcy Usług
* Identyfikator aktualnego Operatora Usług Towarzyszących
* Identyfikator aktualnego Operatora Sieci
* Numer Rutingowy

## ***E40 Zapytanie o poprawność danych dotyczących zwracanego Numeru***

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E40* | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA* | dirnum |
| **Biorca**  *Identyfikator Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, do którego Numer Przydzielony wraca.* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego zwracającego Numer Przydzielony* | donor |
| **Typ operacji**  Obecnie jedyna dozwolona wartość to „INSERT” | operation |

Przykład komunikatu

<event-E40>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2001-12-17T09:30:47</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>125634578</dirnum>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00006</donor>

<operation>INSERT</operation>

</event-E40>

## ***E41 Odpowiedź o danych dotyczących zwracanego Numeru***

| **Parametry żądania** | |
| --- | --- |
| **Znaczenie** | **Nazwa** |
| **Identyfikator zdarzenia**  *Jednoznaczny identyfikator komunikatu* | event-id |
| **Data zdarzenia**  *Data wygenerowania komunikatu E41* | event-date |
| **Numer sprawy**  *Jednoznaczna numeracja spraw Przeniesienia* | case-id |
| **Numer Przydzielony (KNA)**  *Numer Przydzielony w formacie KNA* | dirnum |
| **Biorca**  *Identyfikator Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, do którego Numer Przydzielony wraca.* | recipient |
| **Dawca**  *Identyfikator Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego zwracającego Numer Przydzielony* | donor |
| ***Odpowiedź o zwracanych danych***  *Odpowiedź:*  *1 – dane poprawne*  *0 – dane niepoprawne* | status |
| **Typ operacji**  *Obecnie jedyna dozwolona wartość to „INSERT”* | operation |

Przykład komunikatu

<event-E41>

<event-id>000010000000002323</event-id>

<event-date>2001-12-17T09:30:47</event-date>

<case-id>000010000000002481</case-id>

<dirnum>125634578</dirnum>

<recipient>00001</recipient>

<donor>00006</donor>

<status>1</status>

<operation>INSERT</operation>

</event-E41>

# ZASADY PRZEPŁYWU KOMUNIKATÓW Exx



## ***Wymiana komunikatów***

Wymiana komunikatów Exx, za wyjątkiem komunikatu E24, bazuje na technologii webserwisów. Dla zwiększenia wydajności komunikacji komunikaty poszczególnych rodzajów grupowane są w paczki zawierające do 1000 komunikatów. Przygotowywane i wysyłane jest tyle paczek ile musi ze względów na procesowaniu spraw przeniesienia numerów

Nie są wysyłane puste paczki, jeśli nie ma żadnych komunikatów do wysłania.

Sygnatura webserwisu:

public string PutPackage(int recipientId, int packageKind, string packageBody), gdzie:

* recipientId – identyfikator Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, do którego kierowana jest paczka komunikatów, 99999 w przypadku PLI CBD
* packageKind – rodzaj paczki komunikatów: 1 – paczka dotyczy procesów przenoszenia numerów stacjonarnych (FNP), 2 – paczka dotyczy procesów przenoszenia numerów ruchomych (MNP),
* packageBody – treść paczki XML z komunikatami (opisana dalej).

## ***Paczki komunikatów***

Komunikaty Exx każdego typu są umieszczane w osobnych paczkach, tzn. nie jest dozwolone umieszczanie w jednej paczce np. komunikatów typu E03 i E12. Nie dopuszcza się umieszczania identycznych komunikatów dla tego samego Numeru Katalogowego w jednej paczce. Wszystkie komunikaty powinny dotyczyć tylko procesu przenoszenia numerów w sieciach stacjonarnych albo ruchomych.

Każda paczka komunikatów (packageBody) umieszczana jest jako jeden XML, kodowany przy pomocy UTF-8, z tagiem korzeniem odpowiadającym typowi komunikatów umieszczonych w paczce (np. <E03>). Tag posiada również dwa obowiązkowe atrybuty: „date” i „package”. Atrybut „date” powinien zawierać datę, w formacie YYYY-MM-DD, dnia generacji paczki.

Atrybut package webserwisu określający numeracje otrzymywanych paczek z komunikatami w ciągu dnia będzie walidowany na poziomie typu numeracji, tzn. konieczne będzie zachowanie ciągłości numeracji oddzielnie dla MNP i oddzielnie FNP (parametr packageKind webserwisu) niezależnie, przy czym każda z numeracji będzie narastająca, co jeden numer paczki w ramach danego jednego dnia. Rozwiązanie takie umożliwi przesyłanie do Systemu PLI CBD paczek z komunikatami z rozłącznych systemów wspierających MNP i FNP.

W Systemie PLI CBD będą utrzymywane osobne adresy webserwisów per typ paczki kodowany parametrem packageKind webserwisu. Dla przedsiębiorców mających wspólne punkty odbioru paczek MNP / FNP naturalnym będzie wpisanie identycznego adresu. Dla przedsiębiorców, którzy mają różne systemy, te adresy mogą być różne, tak aby paczki FNP były kierowane pod jeden, a paczki MNP pod drugi adres webserwisu po stronie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego[[15]](#footnote-15). Po stronie Systemu PLI CBD wystawiony będzie jeden adres webserwisu dla paczek obu typów (FNP i MNP).

Przykład:

Pierwsza paczka danego dnia, dla packageKind = 2 (MNP):

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<E03 date=”2010-03-18” package=”1”>

<event-E03>

                  (...)

</event-E03>

<event-E03>

   (...)

</event-E03>

<event-E03>

   (...)

</event-E03>

(...)

</E03>

Następna paczka tego dnia, dla packageKind = 2 (MNP):

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<E06 date=”2010-03-18” package=”2” >

<event-E06>

                  (...)

</event-E06>

<event-E06>

   (...)

</event-E06>

 (...)

</E06>

## ***Webserwis***

Paczka komunikatów umieszczana jest jako argument wywoływania webserwisu[[16]](#footnote-16). Webserwisy używają protokołu SOAP 1.2, bindingu typu wsHttpBinding, jako warstwa transportowa występuje HTTPS POST.

Każdy z Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych implementuje w swojej infrastrukturze webserwis[[17]](#footnote-17) do odbioru paczek komunikatów – jest on wywoływany przez PLI CBD, oraz oprogramowanie klienta do przekazywania paczek komunikatów - wywołujące webserwis zaimplementowany w PLI CBD.

Webserwis otrzymujący paczkę komunikatów jako odpowiedź zwrotną przekazuje XML podający informację o poprawności lub niepoprawności paczki wg przykładu:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<response date="2010-03-18" package="1">

                <status>ACCEPT</status>

                 <reason>0</reason>

                 <description>OK</description>

</response>

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<response date="2010-03-18" package="1">

                 <status>REJECT</status>

                 <reason>105</reason>

                 <description>Data at the root level is invalid.</description>

</response>

gdzie:

Wartość atrybutu „date” powtarza którego dnia dotyczy odpowiedź.

Wartość atrybutu „package” powtarza której paczki we wskazanym dniu dotyczy odpowiedź.

W przypadku błędnej walidacji paczki schemą, należy podać aktualną datę i numer 0 w odpowiedzi.

Wartość w tagu „status” identyfikuje stan przyjęcia paczki, możliwe wartości to:

* ACCEPT – paczka została walidowana poprawnie
* REJECT – paczka nie przeszła walidacji i została odrzucona.

Wartość atrybutu „reason” pokazujące numer błędu (przyczynę ewentualnego odrzucenia paczki) lub 0 w przypadku jej przyjęcia.

Wartość w tagu „description” przekazuje informację tekstową o przyczynie odrzucenia (niepoprawna konstrukcja XML, niepoprawny podpis) lub tekst OK. w przypadku zaakceptowania paczki.

Paczka odrzucona nie powinna wpływać na proces nadawania kolejnych numerów paczek – numeracja zaakceptowanych przez PLI CBD paczek musi być ciągła.

W przypadku odrzucenia paczki z komunikatami z powodu niepoprawnego numeru paczki odpowiedź zwrotne będzie zawierała numer ostatniej zaakceptowanej przez System PLI CBD paczki z komunikatami:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<response date="2014-12-11" package="1">

                 <status>REJECT</status>

                 <reason>110</reason>

                 <description>Atrybut 'package' ma niespodziewaną wartość, ostatni: 2014-12-11 #2.</description>

</response>

Paczka komunikatów powinna być potwierdzana transakcyjnie, tj. dopiero po jej zapisaniu w całości w systemie informatycznym Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego powinna być wysłana odpowiedź ACCEPT, aby ew. problem, który pojawi się niespodziewanie podczas zapisywania komunikatu nie spowodował mylnego przesłania potwierdzenia ACCEPT, mimo, że paczka nie została zapisana w systemie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. Analogiczne potwierdzenie transakcyjne będzie realizowane przez System PLI CBD.

Numeracja paczek odbywa się narastająco każdego dnia (każdego dnia startuje od wartości „1”). Tylko paczki zaakceptowane (ACCEPT) powodują, że System PLI CBD powiększa o jeden numer kolejnej paczki. Paczki niezaakceptowane są przesyłane do Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego aż do skutku (próby ponawiane są co kilka - kilkanaście minut, w kolejności wynikającej z numeracji paczek). Analogiczna zależność powinna być realizowana przez system Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego.

Webserwis Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego przyjmujący paczki i sprawdzający jej kolejny numer - w przypadku przesłania paczki z tym samym numerem co poprzednio odebrana paczka - powinien wystawić status ACCEPT bez dalszego przetwarzania danych z tej paczki. To zachowanie pozwoli automatycznie obsłużyć problem z otrzymaniem potwierdzenia za ostatnią paczkę. System PLI CBD gwarantuje, że wysłana kolejny raz paczka z tym samym numerem będzie zawierała te same komunikaty i nie będzie potrzebne jej dodatkowe przetwarzanie – a tylko zaakceptowanie.

Webserwis Systemu PLI CBD przyjmujący paczki i sprawdzający jej kolejny numer - w przypadku przesłania paczki z tym samym numerem co poprzednio odebrana paczka będzie walidował czy paczka z tą samą datą i numerem sekwencyjnym ma taką samą zawartość jak paczka wcześniejsza. Jeśli tak, to System PLI CBD wystawi status ACCEPT bez dalszego przetwarzania danych z tej paczki, w przeciwnym przypadku webserwis odrzuci taką paczkę z odpowiednim kodem odrzucenia.

## ***Komunikat E24***

Komunikaty E24 generowane są jedynie w PLI CBD i umieszczane są w plikach, w paczkach maksymalnie po 200000 numerów. Przygotowywane i wysyłane jest  tyle paczek ile musi ze względów na wielkość bazy numerów przenoszonych. Komunikaty stanowią kolejne linie danych tekstowych oddzielonych średnikami. Ostatnim tworzonym plikiem jest plik XML indeksujący wszystkie pliki z paczkami komunikatów.

Komunikat E24 generowany jest przez Obsługę PLI CBD na żądanie zainteresowanego Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, nie częściej jednak niż raz na sześć miesięcy[[18]](#footnote-18) (walidowane przez PLI CBD) tylko i wyłącznie na potrzeby rekoncyliacji baz danych PT w stosunku do bazy referencyjnej w PLICBD. Realizacja funkcji rozgłaszania komunikatów E24 opiera się na umieszczaniu zestawu plików z paczkami komunikatów wraz z plikiem je indeksującym, na serwerze FTPS Dostawcy Usług, który zgłosił takie żądanie do Obsługi PLI CBD.

Podczas przekazywania plików z komunikatami E24 PLI CBD zakłada następującą strukturę katalogów i plików na udostępnionym w tym celu serwerze FTPS Dostawcy Usług (zakłada się, że musi być wcześniej założony folder E24 na FTP u danego PT, w przeciwnym przypadku pliki nie zostaną wysłane):

MNP

YYYYMMDD

DIRLIST\_YYYYMMDD.xml

YYYYMMDD\YYYYMMDD\_0001

YYYYMMDD\_ALL\_E24\_000001.txt

               …

YYYYMMDD\_ALL\_E24\_001000.txt

YYYYMMDD\YYYYMMDD\_0002

YYYYMMDD\_ALL\_E24\_001001.txt

…

YYYYMMDD\_ALL\_E24\_002000.txt…

Gdzie:

MNP – podkatalog dla danych MNP

YYYYMMDD – rok, miesiąc, dzień

DIRLIST\_YYYYMMDD.xml – plik indeksujący

Pliki przechowują paczki komunikatów, nazwy plików określane są w postaci: YYYYMMDD\_ALL\_E24\_NNNNNN.txt, gdzie poszczególne pola w nazwie oznaczają:

YYYYMMDD – rok, miesiąc, dzień

NNNNNN - autonumeracja na dany dzień, stała długość znaków, rozpoczyna się od 000001.

Plik indeksujący DIRLIST\_YYYYMMDD.xml zawiera spis wszystkich plików udostępnionych jako komplet komunikatów E24 i posiada strukturę:

<dirlist>

<file>

               <name>YYYYMMDD\_ALL\_E24\_NNNNNN.txt</name>

               <directory>E24\MNP\YYYYMMDD\YYYYMMDD\_0001</directory>

</file>

….

</dirlist>

Przykład

<dirlist>

<file>

            <name>20100125\_ALL\_E24\_000001.txt</name>

            <directory>E24\MNP\20100125\20100125\_0001</directory>

</file>

<file>

            <name>20100125\_ALL\_E24\_000002.txt</name>

            <directory>E24\MNP\20100125\20100125\_0001</directory>

</file>

</dirlist>

## ***Komunikacja***

Komunikacja z webserwisami PLI CBD oraz po stronie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego odbywa się połączeniem szyfrowanym TLS 1.0. Każdy Przedsiębiorca Telekomunikacyjny inicjujący transmisję musi być wyposażony w certyfikat kliencki wydany przez centrum CA PLI CBD, każdy z serwerów do którego odwołuje się komunikacja musi być wyposażony w certyfikat wydany przez centrum CA PLI CBD.

Komunikacja PLI-CBD z serwerami FTPS Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych odbywa się połączeniem szyfrowanym TLS 1.0. PLI CBD przedstawia się certyfikatem klienckim wydanym przez CA PLI CBD, serwery FTPS wyposażone są w certyfikaty wydane przez centrum CA PLI CBD.

Komunikacja odbywa się z jedną, wskazaną jako główna, lokalizacją webserwisów (zarówno dla PLI CBD jak i dla webserwisów po stronie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego).

Jeśli wywołanie webserwisu zakończone jest niepowodzeniem (webserwis jest niedostępny), oprogramowanie wywołuje z tą samą paczką danych webserwis drugiej (alternatywnej) lokalizacji. Jeśli awaria dotyczy także drugiej lokalizacji, wysyłanie komunikatów jest wstrzymywane, a do PLI CBD lub do Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego pilnie przekazywana jest informacja o awarii uniemożliwiającej pracę systemu przenoszenia numerów[[19]](#footnote-19). Komunikaty niewysłane ze względu na awarię są przechowywane przez oprogramowanie je wysyłające do czasu aż system odzyska możliwość ich przetwarzania.

Po usunięciu awarii wysyłanie paczek z komunikatami powinno być realizowane w takiej kolejności jak miało być wysyłane pierwotnie (i przez System PLI CBD i przez Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych).

W przypadku powtórnego wysłania paczki z komunikatami jej zawartość powinna być identyczna jak zawartość paczki pierwotnej (te same komunikaty)[[20]](#footnote-20). System PLI CBD będzie walidował czy paczka z tą samą datą i numerem sekwencyjnym ma taką samą zawartość jak paczka wcześniejsza. Jeśli tak, to System PLI CBD nie będzie jej przetwarzał, w przeciwnym przypadku webserwis odrzuci taką paczkę.

# ZASADY ZAPEWNIENIA POPRAWNOŚCI WYMIANY DANYCH DLA KOMUNIKATÓW Exx

Dla wszystkich komunikatów Exx, za wyjątkiem komunikatu E24, węzłem korzeniem każdej paczki danych jest tag odpowiadający typowi komunikatów umieszczonych w paczce (np. <E03>). Ostatnim elementem węzła korzenia jest element <Signature> zawierający podpis elektroniczny treści komunikatów. Paczki bez podpisu lub z nieprawidłowym podpisem nie będą przetwarzane.

Pliki z komunikatami E24, ze względu na format inny niż XML, nie będą podpisywane.

Do podpisywania swoich komunikatów Dostawcy Usług posługują się certyfikatami wystawionymi przez CA PLI CBD o co najmniej rocznym terminie ważności.

Do weryfikacji komunikatów wysyłanych przez PLI CBD Dostawcy Usług  posługują się przekazanym im certyfikatem PLI CBD, wystawionym przez CA PLI CBD.

Dla generowania podpisu cyfrowego stosowane będą następujące parametry w obrębie tagu SignedInfo:

* CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315#WithComments"
* SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"
* Reference URI=""
* Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"
* DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"

Nie umieszcza się w komunikatach tagu KeyInfo w tagu Signature. Dostawcy Usług korzystać będą z wymienionych z PLI CBD certyfikatów.

Webserwis po odebraniu paczki komunikatów natychmiast weryfikuje zgodność danych ze schematem XSD, zgodność podpisu <Signature> z posiadanym certyfikatem oraz kolejność numeru sekwencji paczki. W przypadku niezgodności, w ramach zwracanego przez webserwis XML zamieszczany jest Identyfikator informujący o błędzie a cała paczka komunikatów jest odrzucana – nie jest dalej przetwarzana.

# HARMONOGRAM I CZĘSTOTLIWOŚĆ UDOSTĘPNIANIA KOMUNIKATÓW Exx

Sposób udostępniania poszczególnych komunikatów Exx prezentuje następująca tabela:

| **Komunikat** | **Sposób przesyłania** | **Termin** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- | --- |
| E03 | Paczka komunikatów przesyłana co 1 min[[21]](#footnote-21) zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny 23:00 codziennie w dniu wystąpienia zdarzenia. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast komunikaty te będą weryfikowane w Godzinach Roboczych. |
| E06 | Paczka komunikatów przesyłana co 1 min zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny 22:00 w dniach, w których dokonywana jest weryfikacja. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych. |
| E12 | Paczka komunikatów przesyłana co 1 min zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny 20:30 codziennie. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych.  Komunikat przesyłany jest po podpisaniu umowy. |
| E13 | Paczka komunikatów przesyłana  co 1 min zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny 22:30[[22]](#footnote-22) codziennie. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych.  Warunkiem wysłania E13 jest wcześniejsze otrzymanie E12. |
| E16 | Paczka komunikatów przesyłana co 1 min zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny  23:00 codziennie. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych. |
| E17 | Paczka komunikatów przesyłana co 1 min zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny  21:00 codziennie. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych. |
| E18 | Paczka komunikatów przesyłany co 1 min zawierający listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny 20:00 codziennie. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych. |
| E14 | Paczka komunikatów przesyłana co 1 godz. zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny 20:00[[23]](#footnote-23) codziennie. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych. |
| E24 | Plik przesyłany na żądanie zawierający aktualny status przynależności numeru. | Na żądanie | Plik tekstowy generowany na żądanie zainteresowanego Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. |
| E40 | Paczka komunikatów przesyłana co 1 godz. zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny 20:30 codziennie. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych. |
| E41 | Paczka komunikatów przesyłana co 1 godz. zawierająca listę komunikatów odpowiadających zdarzeniom z danego okresu. | Od godziny 7:00 do godziny 22:00 codziennie. | Komunikacja może przebiegać w dni ustawowo wolne od pracy, natomiast data Przeniesienia Numeru w procesach z Pełnomocnictwem jest wyznaczana zgodnie z zasadami weryfikacji tylko w czasie Godzin Roboczych. |

Paczki POWINNY być przesyłane w odstępach czasowych określonych w powyższym harmonogramie. Dopuszczalne będzie przesyłania paczek częściej w sytuacjach wyjątkowych.  Przypadki nadużywania „wyjątków” raportowane będą do Obsługi PLI CBD.

# Odpowiedzi zwrotne webserwisu Systemu PLI CBD

Webserwis Systemu PLI CBD odbierający paczki z komunikatami od Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych oraz webserwis Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego odbierający paczki z komunikatami od Systemu PLI CBD będzie zwracał następujące wartości w tagu reason zwrotnej odpowiedzi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kod | Opis | Stosowany przez System PLI CBD | Stosowany przez PT |
| 0 | Ok (tylko dla ACCEPT) | Tak | Tak |
| 1 | Awaria | Tak | Tak |
| 2 | Lokalizacja wyłączona - należy wysłać do drugiej | Tak | Nie |
| 10 | Wstrzymano proces NP | Tak | Nie |
| 101 | Niepoprawny packageKind | Tak | Tak |
| 102 | Użytkownik nie zarejestrowany w PLI CBD | Tak | Nie |
| 103 | Brak certyfikatu dla użytkownika | Tak | Tak |
| 104 | packageBody jest pusty | Tak | Tak |
| 105 | Nieudana walidacja paczki komunikatów (schema) | Tak | Tak |
| 108 | Nieprawidłowy podpis paczki lub brak podpisu | Tak | Tak |
| 109 | Nieprawidłowa data paczki - z przyszłości | Tak | Tak |
| 110 | Atrybut 'package' ma niespodziewaną wartość (nie jest kolejny) | Tak | Tak |

Uwaga: Przedsiębiorcy Telekomunikacyjni dla części kodów odrzuceń paczki z komunikatami nie powinni automatycznie powtarzać wysyłki paczki z komunikatami, ale najpierw dokonać stosownej poprawki paczki i dopiero poprawioną paczkę wysłać ponownie (w szczególności dotyczy to kodów: 101, 104, 105, 108, 110).

1. W tym przypadku PT powinni zrealizować wynikające z komunikatu E13 czynności niezwłocznie (maksymalnie w ciągu 3 godzin od  daty i godziny określonej w komunikacie E13). [↑](#footnote-ref-1)
2. Obecnie stosowana jest tylko i wyłącznie weryfikacja wniosku realizowana po stronie Dawcy [↑](#footnote-ref-2)
3. Parametr konfigurowalny z wartością początkową 14 dni kalendarzowych. [↑](#footnote-ref-3)
4. Parametr konfigurowalny z wartością początkową 14 dni kalendarzowych. [↑](#footnote-ref-4)
5. Prawnie w stacjonarnej nie ma obowiązku przenoszenia prepaid (wprowadzana powinna być wartość postpaid). [↑](#footnote-ref-5)
6. Opcja MIGRATION, aktywna będzie do 1 września 2015 roku w celu zmigrowania starych spraw do Systemu PLI  CBD, wyłączona zostanie weryfikacja wyznaczonej daty Przeniesienia Numeru w komunikach E03, E06 i E12 ograniczająca wyznaczoną Umowną Datę Przeniesienia Numeru do 120 dni, przy czym maksymalną datą dla tego typu spraw będzie data 31 grudnia 2016 i będzie ona weryfikowana przez System PLI CBD. [↑](#footnote-ref-6)
7. W przypadku sieci ruchomej oraz w przypadku sieci stacjonarnej, gdzie nie ma przełączenia galwanicznego przy NP należy wpisać godz.0:00. W pozostałych przypadkach istnieje możliwość wskazania godzin przeniesienia (przełączenia). [↑](#footnote-ref-7)
8. Usunięcie Numeru Rutingowego z komunikatu E13 dla opisanego przypadku będzie realizowane po okresie stabilizacji (osobno dla numeracji stacjonarnej i ruchomej). [↑](#footnote-ref-8)
9. Sprawa NP nie jest w tym przypadku zakładana. [↑](#footnote-ref-9)
10. Sprawa NP nie jest w tym przypadku zakładana. [↑](#footnote-ref-10)
11. Sprawa NP nie jest w tym przypadku zakładana. [↑](#footnote-ref-11)
12. Sprawa NP nie jest w tym przypadku zakładana. [↑](#footnote-ref-12)
13. Sprawa NP nie jest w tym przypadku zakładana. [↑](#footnote-ref-13)
14. Sprawa NP nie jest w tym przypadku zakładana. [↑](#footnote-ref-14)
15. Paczki z komunikatami FNP są przesyłane także do tych PT, którzy mają tylko MNP (na wskazany adres dla komunikatów FNP) i na odwrót, paczki z komunikatami MNP są przesyłane także do tych PT, którzy mają tylko FNP (na wskazany adres dla komunikatów MNP). [↑](#footnote-ref-15)
16. Webserwis po stronie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego może być osiągalny na porcie innym, niż port standardowy dla HTTPS (443). [↑](#footnote-ref-16)
17. System PLI CBD podczas wysyłania paczek z komunikatami będzie posługiwał się timeout’em o wartości 30 sek. Taka sama wartością timeout’u powinni posługiwać się Przedsiębiorcy Telekomunikacyjni. [↑](#footnote-ref-17)
18. Parametr konfigurowalny z wartością początkowa 180 dni kalendarzowych. [↑](#footnote-ref-18)
19. Próba wysyłania powinna być wykonywana co minutę na lokalizacje główną i w przypadku niepowodzenia (timeout lub REJECT z reason = 2) na lokalizację zapasową. Jeśli lokalizacja zapasowa również nie będzie dostępna lub wystąpi REJECT z reason = 2 należy ponawiać próby wysyłania komunikatów na lokalizację główną i zapasową. Jeśli sytuacja będzie się przedłużać np. przez 15 minut, powinno nastąpić zgłoszenie incydentu poprzez SOU. Nadal jednak powinny być wykonywane próby wysłania w opisanym trybie. [↑](#footnote-ref-19)
20. Chodzi o obsłużenie przypadku braku dotarcia potwierdzenia ACCEPT. [↑](#footnote-ref-20)
21. Jeśli przez 1 minutę uzbierało się wiele komunikatów, które utworzą kilka paczek - np. uzbierało się: 120 komunikatów E03, 95 komunikatów E06, 1070 komunikatów E12 i 2500 komunikatów E13 - wszystkie paczki wysyłamy w ramach danej minuty. Czyli wysyłamy wszystko to co się zebrało: 1 paczka z komunikatami E03, 1 paczka z komunikatami E06, 2 paczki z komunikatami E12 i 3 paczki z komunikatami E13. W przykładowej minucie powinno być wysłanych 7 paczek. [↑](#footnote-ref-21)
22. System PLI CBD będzie wysyłał komunikaty E13 w godzinach 7:00 – 23:00. [↑](#footnote-ref-22)
23. System PLI CBD będzie wysyłał komunikaty E13 w godzinach 7:00 – 23:00. [↑](#footnote-ref-23)