

Специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН

Версія 1.1.1

На 62 аркушах

2019

Copyright © Teletech Ltd. 2018. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written consent of Teletech, Ltd.

Trademarks and Permissions

Quadon™ is a trademark of Teletech, Ltd.

Teletech, Ltd.

Website: <http://www.teletech.si>

Email: portability@teletech.si

History

Version	Date (DD.MM.YYYY)	Author(s)	Remarks
1.0	20.02.2017	Tone Petrič, Boris Knez, Tomi Gačnik, Uroš Benko	First version
1.1	19.12.2018	Damjan Kojc, David Bricman, Andrej Sakelšek, Mitja Gomboc	Code snippets of XML message examples added.
1.1.1	19.03.2019	Tomi Gačnik	TechnicalCompleted message

Distribution List

Stakeholder	Department	Role
UCRF	Administration	System administrator

Зміст

Терміни та скорочення.....	5
1 Вступ	6
1.1 Підтримувані функції	6
2 Підключення	8
3 Впровадження специфіки регулювання та бізнес-правил	9
3.1 Процес перенесення номера.....	9
3.1.1 Стани процесу.....	10
3.1.2 Таймери процесу.....	10
3.1.3 NP Request (Recipient to CRDB)	11
3.1.4 NP Request (CRDB to Donor)	15
3.1.5 Validation Response (Process Status)	16
3.1.6 Donor Accept (Donor to CRDB).....	19
3.1.7 Donor Exclude (Donor to CRDB)	21
3.1.8 Donor Reject (Donor to CRDB).....	23
3.1.9 Donor Accept (CRDB to Recipient).....	25
3.1.10 Donor Reject (CRDB to Recipient).....	26
3.1.11 Donor Exclude (CRDB to Recipient)	26
3.1.12 Donor Accept (Auto) (CRDB to Donor and Recipient).....	26
3.1.13 Request Exclude (Recipient to CRDB)	28
3.1.14 Request Exclude (CRDB to Donor)	30
3.1.15 Cancel (Recipient to CRDB)	30
3.1.16 Cancel (CRDB to Donor)	32
3.1.17 NP Contract (Recipient to CRDB)	33
3.1.18 NP Contract (CRDB to Donor)	35
3.1.19 Cancel (Auto) (CRDB to both operators).....	35
3.1.20 Administrative process completed	37
3.1.21 Porting process (Technical Part) SOAP Messages	38
3.1.22 Activate (CRDB to Recipient).....	38
3.1.23 Activated (Recipient to CRDB)	40
3.1.24 Deactivate (CRDB to Donor).....	41
3.1.25 Deactivated (Donor to CRDB)	42
3.1.26 Technical process completed.....	44
3.1.27 Broadcast (Complete – CRDB to all operators)	45
3.1.28 AcknowledgeMessage (Synchronous response).....	47
3.2 Процес повернення номера	49

3.2.1	Стани процесу.....	49
3.2.2	Таймери обробки.....	49
3.2.3	Number Return (Recipient to CRDB).....	49
3.2.4	Validation Response for Number Return (CRDB to Last Recipient)	52
3.2.5	Number Return (CRDB to NRH).....	52
3.2.6	Broadcast (Complete - CRDB to all operators).....	53
3.3	Number format	53
3.4	Коди операторів.....	53
4	ДОДАТОК - Специфічні значення атрибутів XML.....	54
5	ДОДАТОК – Специфікація безпеки інтерфейсу SOAP	55
5.1	Терміни.....	55
5.2	Політика безпеки веб-служб.....	55
5.2.1	Посилання на політику веб-служб у wsdl зв'язуванні:	55
5.2.2	Зміст політики веб-служб	56
5.3	Взаємодія	58
5.4	Приклади	58
5.4.1	Приклад запиту на перенесення номера:	58
5.4.2	Приклади відповідей, якщо політика WS-Security не виконується	61

Терміни та скорочення

ACK	Повідомлення про підтвердження
CDB або CRDB або АІС ЦБД ПН	Централізована база даних, яка контролює, управляє процесами перенесення абонентського номера та містить інформацію про всі перенесені номери і номери маршрутування.
NNP	Національний план нумерації
NP	Перенесення абонентських номерів
NRH	Утримувач діапазону номерів, початковий (стартовий) оператор-донор
RN	Номер маршрутування
Адміністратор АІС ЦБД ПН	Відповідальний працівник УДЦР, який здійснює адміністрування АІС ЦБД ПН
Оператор-донор	Оператор телекомунікацій, з діапазону номерного ресурсу якого здійснюється перенесення абонентського номера за заявою абонента та в мережі якого надавались телекомунікаційні послуги за цим абонентським номером до його перенесення
Оператор-отримувач	Оператор телекомунікацій, якому подано заяву щодо перенесення абонентського номера та до мережі якого здійснюється перенесення абонентського номера
SOAP	англ. Simple Object Access Protocol – протокол обміну структурованими повідомленнями в розподілених обчислювальних системах, базується на форматі XML. SOAP може використовуватись з будь-яким протоколом прикладного рівня: SMTP, FTP, HTTP та ін. Найчастіше SOAP використовується разом з HTTP. Тому повідомлення запиту та відповіді SOAP повинні бути належним чином пов'язані з HTTP-запитом та відповіддю.
URL	англ. Uniform Resource Locator - уніфікований вказівник на ресурс, URL. Уніфікований локатор ресурсів або адреса ресурсу— стандартизована адреса певного ресурсу (такого як документ, чи зображення) в мережі Інтернет.
XML	Розширювана мова розмітки (англ. Extensible Markup Language, скорочено XML) — запропонований консорціумом World Wide Web (W3C) стандарт побудови мов розмітки ієрархічно структурованих даних для обміну між різними застосунками. https://www.w3.org/XML/
XSD	Визначення XML-схеми, де формально описані елементи в документі XML https://www.w3.org/TR/xmlschema11-1/
WS	Веб-служба, веб-сервіс (англ. web service) — програмна система, що ідентифікується URI, публічні інтерфейси та прив'язки якої визначені та описані мовою XML. XML використовується для кодування всіх комунікацій до веб-служби. Наприклад, WSClnt викликає веб-службу, посилаючи повідомлення XML і чекає відповідної XML відповіді від WSServer.
WS-клієнт, WSClnt	Система, яка ініціює з'єднання з WS-сервером за допомогою інтерфейсу SOAP
WS-сервер, WSServer	Система, яка отримує запити від WS-клієнта
WSDL	Мова опису веб-сервісів - (англ. Web Services Description Language) - мова визначення інтерфейсу веб-сервісу яка заснована на XML, описує функціональність веб-сервісу і спосіб доступу до нього
Блок номерів	Список послідовних номерів, які має початок та кінець. Наприклад, блок номерів з початок=1000000 і кінець=1000003, це список з чотирьох номерів 1000000, 1000001, 1000002, 1000003.
НП шлюз	Програмний або програмно-апаратний засіб на стороні оператора, який забезпечує обмін інформацією з АІС ЦБД ПН

1 Вступ

Документ включає технічні характеристики інтерфейсу SOAP для реалізації CRDB в Україні (AIS CDB PN).

1.1 Підтримувані функції

Інтерфейс SOAP розроблений для підтримки численних функцій перенесення номерів. У наступній таблиці представлений перелік функцій, які підтримуються для впровадження CRDB в Україні, як того вимагають тендерні умови, регулювання та бізнес-правила.

Функціональність	Індекс	Опис	Чи впроваджено в Україні (ТАК, НІ, коментар)
Адміністративна частина процесу	F1	Повідомлення можуть мати різну конфігурацію, необмежену кількість опцій та варіантів	ТАК
Технічна частина процесу	F2	Повідомлення можуть мати різну конфігурацію, необмежену кількість опцій та варіантів	ТАК
Підпроцес	F3	Процес може бути підпроцесом іншого процесу	НІ
Перенесення окремого номера	F4	Перенесення окремого номеру в рамках одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення списку номерів	F5	Перенесення списку непослідовних номерів в рамках одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення блоку номерів	F6	Перенесення блоку номерів в рамках одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення будь-якої комбінації окремого номера, списку та блоку номерів	F7	Перенесення будь-якої комбінації окремого номера, списку та блоку номерів (комбінації можуть бути багаточисельні) в рамках одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення номерів мобільного та фіксованого зв'язку, VAS номерів	F8	Перенесення номерів різного типу	Тільки для мобільного зв'язку
Повернення номера	F9	Повернення номера оператору-донору	ТАК
Офлайн синхронізація бази даних перенесених номерів	F10	Офлайн синхронізація бази даних перенесених номерів за допомогою файлів синхронізації з використанням протоколу SFTP	ТАК
Онлайн синхронізація бази даних перенесених номерів	F11	Оповіщення усіх операторів про зміни у базі перенесених номерів, з використанням протоколу SOAP	ТАК
Prepaid, postpaid номери	F12	Перенесення номерів з різними типами розрахунків абонентами	ТАК
Перенесення номерів згідно стандартів ETSI та ANSI	F13	Підтримуються обидва стандарти ETSI та ANSI	Тільки ETSI
Передача зашифрованих даних	F14	Оператори можуть обмінюватися зашифрованими даними без можливості їх розшифрування у AIC ЦБД ПН	ТАК

Передача документів	F15	До повідомлення SOAP може бути доданий та переданий іншому оператору файл	TAK
Асинхронна валідація повідомлень	F16	Підтримується асинхронна валідація повідомлень	TAK
Виключення номерів з запиту оператором-донором та оператором-	F17	Можливість виключення номерів з запиту оператором-донором та оператором-отримувачем, з подальшим перенесенням номерів, що залишилися в запиті	TAK
Унікальні коди статусу	F18	Всі коди статусу унікальні, таким чином, забезпечуючи чітку ідентифікацію виявлених проблем. Коди статусу включають в себе коди позитивних відповідей, а також коди негативних відповідей, тобто помилки	TAK
Підтримка декількох версій процесу	F19	Можливість одночасного використання декількох версій процесу	TAK
Можливість налаштування пільгового періоду	F20	Можливість налаштування такого періоду коли абонент може повернутися до попереднього базового оператора	HI
Різні пріоритети повідомлень	F21	Відправник повідомлення може визначити пріоритет повідомлення. Повідомлення з більш високим пріоритетом обробляються перед повідомленнями з більш низьким пріоритетом. Це може бути застосовано тільки у пік навантаження, коли кількість запитів може перевищити продуктивність обробки АІС ЦБД ПН протягом обмеженого періоду часу.	HI
Швидке повернення	F23	Можливість швидкого повернення номера оператору-донору, якщо абонентом або оператором донором виявлено помилки після закінчення процесу перенесення	HI
Можливість вказати, хто оплачує процес перенесення	F24	Можливість визначення сторони, яка сплачує за процес перенесення (false =оператор, true =абонент)	HI
Перевірка додаткової аутентифікації абонента	F25	Передача та перевірка додаткової аутентифікації абонента за допомогою SMS або дзвінка IVR	HI
Дата та час перенесення	F26	Вказується дата та час перенесення	TAK
Аутентифікація відправника повідомлень	F27	Підтримуються різні типи аутентифікації відправника повідомлень	TAK
Валідація відправника за ідентифікатором та IP	F28	Валідація відправника за білим списком ідентифікаторів та IP адрес	TAK
Перевірка даних абонента	F29	Перевірка даних абонента	HI
Ідентифікатор оператора мережі	F30	Ідентифікатор оператора мережі	TAK
Ідентифікатор сервісного оператора	F31	Ідентифікатор сервісного оператора	TAK
Використання локальних імен для	F32	Можливість використання локальних імен для усіх повідомлень	TAK

повідомлень			
Унікальний ідентифікатор повідомлення	F33	Для кожного повідомлення використовується унікальний ідентифікатор повідомлення	TAK
Унікальний ідентифікатор процесу	F34	Для кожного повідомлення використовується унікальний ідентифікатор процесу	TAK
PUK код та Рахунок	F35	Передача Puk коду та рахунку	HI
IMSI	F36	Передача IMSI	HI
Додаткові підтвердження від операторів	F37	Підтримка додаткових підтверджень від операторів на кожному кроці процесу	HI
Скасування запиту	F38	Процес може бути скасований	TAK
Інформація в телефонний довідник	F39	Інформація про згоду абонента на розміщення його номеру у довідниках	HI
Цифровий підпис	F40	Підтримка цифрового підпису повідомлень	TAK

Таблиця 1 – Підтримувані функції

2 Підключення

Узгоджений зв'язок між операторським НП шлюзом та CRDB вимагає:

- Безпечного VPN-з'єднання
- З'єднання https
- Сертифікат SSL-сервера (несамопідписаний)
- Аутентифікацію на рівні SOAP
- IP-адресу оператора в білому списку в CRDB

OPERATOR

Оператору потрібно:

- Встановити VPN- з'єднання з CRDB
- Отримати сертифікат SSL-сервера та встановити його на сервер, який повинен взаємодіяти через https з CRDB
- Надати адміністратору CRDB IP-адресу сервера, на якому встановлено операторський НП шлюз.
- Указати URL для кінцевої точки операторського WS-клієнта.

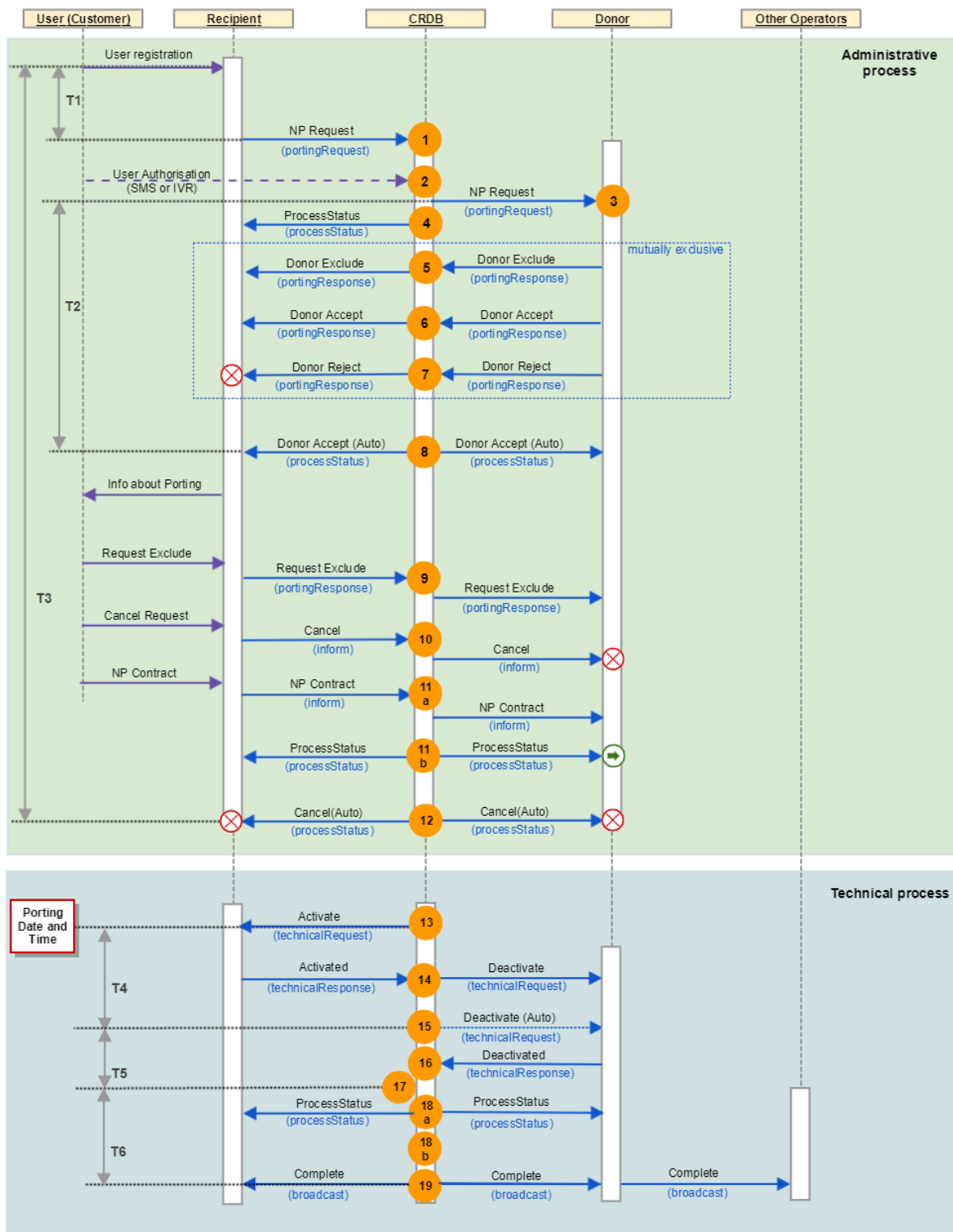
Визначення для тестового середовища CRDB:

CRDB WSDL	https://ukraine.telettech.si/services/cdbService/numberPortability?wsdl
CRDB WS Endpoint	https://ukraine.telettech.si/services/cdbService/numberPortability
targetNameSpace	http://portability.telettech.si
partname	cdbService

3 Впровадження специфіки регулювання та бізнес-правил

3.1 Процес перенесення номера

Porting process sequence diagram



3.1.1 Стани процесу

Реалізовані стани процесу подані в наступній таблиці:

Порядковий номер стану	Стан процесу
1	<i>CRDBPortingReceived</i>
4	<i>CRDBPortingRejected</i>
4	<i>CRDBPortingAccepted</i>
2	<i>UserAuthenticated</i>
2	<i>UserNotAuthenticated</i>
3	<i>DonorDelivered</i>
6	<i>DonorAccepted</i>
7	<i>DonorRejected</i>
5	<i>DonorExcluded</i>
9	<i>RecipientExcluded</i>
10	<i>RecipientCancelled</i>
11a	<i>RecipientConfirmed</i>
11b	<i>AdministrativeCompleted</i>
8	<i>CRDBAutoAccepted</i>
12	<i>CRDBAutoCancelled</i>
13	<i>NumberActivate</i>
15	<i>NumberDeactivateInstruction</i>
14	<i>NumberActivated</i>
16	<i>NumberDeactivated</i>
15	<i>NumberAutoActivated</i>
17	<i>NumberAutoDeactivated</i>
18a	<i>TechnicalCompleted</i>
18b	<i>NumberPorted</i>
19	<i>Completed</i>

3.1.2 Таймери процесу

Таймер	Значення за замовчуванням	Коментар
T1	8 робочих годин	Оператор-отримувач повинен надіслати запит на пересилання протягом T1 періоду часу. T1 запускається, коли користувач реєструється у оператора-отримувача
T2	8 робочих годин	Час, протягом якого оператор-донор повинен відповісти на запит щодо перенесення номера, рахуючи від моменту отримання запиту
T3	30 календарних днів	Час, протягом якого оператор-отримувач укладає контракт з користувачем, доставляє SIM-карту користувачеві та відправляє повідомлення NP Contract до CRDB
T4	1 година	Час, протягом якого оператор-отримувач надсилає повідомлення "Activated"
T5	1 година	Час, протягом якого оператор-донор надсилає повідомлення "Deactivated"
T6	1 година	Час для підтвердження операторами отримання широкомовного broadcast-повідомлення

3.1.3 NP Request (Recipient to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Оператор-отримувач починає новий процес перенесення, надсилаючи до CRDB запит на перенесення. CRDB виконує початкову перевірку і якщо вона є позитивною, призначає унікальний ID процесу, повертає AcknowledgeMessage як підтвердження прийняття запиту. CRDB продовжує перевірку даних в окремому асинхронному потоці.
Перевірка даних CRDB	Перевірка даних виконується асинхронно. Після завершення перевірки повідомлення ProcessStatus надсилається оператору-отримувачу із зазначенням прийняття або причини відхилення запиту. Якщо запит відхилено, процес перенесення не запускається взагалі.
Деталі	Деякі частини запиту повинні бути зашифровані. Див. додаток для уточнення деталей.
Пересилання оператору-донору	Тільки перевірений запит (прийнятий CRDB) пересилається оператору-донору. Переадресований запит на перенесення включає processID. processID повинен використовуватися у повідомленнях, пов'язаних із цим процесом (адміністративною частиною) обома операторами, тобто оператором-отримувачем та оператором-донором.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Validation
Soap method/action	portingRequest	Not applicable
Object Type (XML)	PortingRequest	(NA)
messageID	Defined by Recipient operator. The same message ID will be used in ACK responses from CRDB.	NO
messageName	NP Request	YES
messageVersion	1	YES
messageType	PortingRequest	YES
senderID	Sender's Routing code as assigned by regulation.	YES
receiverID	CRDB	YES
document	Documents can be present but not mandatory.	Presence=NO Encryption=YES
processID	Not applicable XML ELEMENT MUST NOT BE USED/PRESENT IN THE PORTING REQUEST MESSAGE. Process ID shall be assigned by CRDB. If data is set by the recipient, CRDB will reject the message.	YES
processType	MOBILE	YES
process version	1	YES
portingDate (Due Date)	Recipient can set the porting datetime. If proposed porting datetime is not set by Recipient, CRDB will set the first possible datetime as defined by the regulation and business rules.	YES
user	In user element one of naturalPerson or legalEntity shall be used. Subscriber data shall be encrypted within these objects. Please refer to APPENDIX for details.	YES
singleNumber	List of numbers subject to porting. Mandatory if "numberBlock" object is not present.	YES
numberBlock	List of number blocks or ranges. Mandatory if "singleNumber" object is not present.	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:PortingRequest>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. Value »NP Request« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>NP Request</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value »PortingRequest«-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>PortingRequest</messageType>

        <!-- FORBIDDEN: password and username shall not be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
        <!-- password--></password -->
        <!-- username--></username -->
        <!-- securityToken --></securityToken -->

        <!-- MANDATORY: The message sender identifier 4 chars code.-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, accessRigth:YES -->
        <senderID>$senderIdentifier</senderID>

        <!-- MANDATORY: Reciever id for the clearing house. Use the value »CRDB« -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
        <receiverID>CRDB</receiverID>

        <!-- MANDATORY: timestamp of message creation -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
        <!-- priority / -->

        <!-- MANDATORY: Recipient network operator 4 chars code -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
        <recipientNO>$recipientNetworkOperatorCode</recipientNO>

        <!-- MANDATORY: Recipient service operator 4 chars code -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
        <recipientSO>$recipientServiceOperatorCode</recipientSO>

        <!-- FORBIDDEN: recipientBrand shall not be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
        <!-- recipientBrand--></recipientBrand -->

        <!-- OPTIONAL: All the following are optional-->
        <!-- VALIDATION: if set, it is validated by CRDB and the request will be
rejected if incorrect. If not set, it will be defined by CRDB.-->
        <donorNO>?</donorNO>
        <donorSO>?</donorSO>

        <!-- OPTIONAL: If used, the binaryContent shall be encrypted. Please refer to
APPENDIX for details. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <document>
          <!-- MANDATORY -->
          <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
          <filename>$fileName</filename>
          <!-- MANDATORY: the content shall be encrypted-->

```

```

<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
<binaryContent>cid:1029816685041</binaryContent>
<!-- MANDATORY: -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
<digestValue algorithm="SHA1">
  <value>${SHA1ValueofBinaryContent}</value>
  <!-- FORBIDDEN: shall not be used-->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
  <!-- extension></extension -->
</digestValue>
<!-- FORBIDDEN: shall not be used-->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- extension></extension -->
</document>
<!-- FORBIDDEN: shall not be used-->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- extension/ -->
</messageHeader>
<!-- FORBIDDEN: processID MUST NOT BE PRESENT IN THE PORTINGREQUEST sent by the
recipient operator! The value shall be defined and set by CRDB after the portingrequest is
received. The value of processID is also returned to the recipient operator by CRDB in
synchronous ACK response to the portingrequest. Additionally, the value is set in the
portingrequest message forwarded to the donor operator.-->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- processID?</processID -->

<!-- MANDATORY: processType must be MOBILE -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processType>MOBILE</processType>

<!-- MANDATORY: must be set to »1« -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- OPTIONAL: Recipient can set the porting datetime. If proposed porting datetime
is not set by Recipient, CRDB will set the first possible datetime as defined by the
regulation and business rules.-->

<portingDate>${PortingDateTime}</portingDate>

<!-- FORBIDDEN: The following shall not be used-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, shall not be present-->
<!-- chargingFlag?</chargingFlag -->
<!-- portingFinal?</portingFinal -->
<!-- userCheck?</userCheck -->
<!-- authorisationCode?</authorisationCode -->
<!-- authorisationNumber></authorisationNumber -->
<!-- notification></notification -->

<!-- MANDATORY -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<user>
  <!-- MANDATORY: It shall be 1 for NaturalPerson and 2 for LegalEntity-->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value: YES-->
  <type>?</type>

  <!-- MANDATORY CONDITIONALLY: one of naturalPerson or legalEntity shall be used.
Subscriber data shall be encrypted within these objects. Please refer to APPENDIX for
details. -->
  <naturalPerson>
    <!-- MANDATORY -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
    <encryptedData>${EncryptedDataNaturalPerson}</encryptedData>
    <!-- FORBIDDEN: all other tags except encryptedData are not allowed to be used.
If used, message will be rejected by CRDB. -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, shall not be present-->
  </naturalPerson>
  <legalEntity>
    <!-- MANDATORY -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
    <encryptedData>${EncryptedDataLegalEntity} </encryptedData>
    <!-- FORBIDDEN: all other tags except encryptedData are not allowed to be used.

```

```

If used, message will be rejected by CRDB. -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, shall not be present-->
    </legalEntity>
    <!-- OPTIONAL: may be used-->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <registrationDateTime>?</registrationDateTime>
    <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
    <!--extension></extension-->
</user>

<!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the donor operator while
CRDB makes no use of this data -->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
<operatorRepresentative>
    <person>
        <name>$Name</name>
        <surname>$Surname</surname>
        <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
        <email>?</email>
        <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
        <phone>?</phone>
    </person>
    <!-- FORBIDDEN: app shall NOT be present -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
    <!--app></app-->
    <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
    <!--extension></extension-->
</operatorRepresentative>

<!-- MANDATORY CONDITIONALLY:
The number of all elements, i.e. singleNumber and numberBlock combined, shall not exceed the
predefined limitation. Additionally, the sum of all number included in the porting request
is limited. Please refer to referenced workflow document for details. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: all numbers to be ported are
additionally validated against different criteria in line with the business rules. -->
<singleNumber>
    <!-- MANDATORY: a phone number subject to porting -->
    <number>$phoneNumberSubjectToPorting</number>

    <!-- Shall not be used. -->
    <!-- NO VALIDATION: -->
    <!-- lrn>$</lrn -->

    <!-- OPTIONAL: service type at the donor operator. Allowed values are 1 and 2.
»1« identifies Mobile prepaid, »2« Mobile postpaid.-->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: it must be one of the values
supported by the WS API.-->
    <serviceTypeSource>?</serviceTypeSource>

    <!-- OPTIONAL: service type at the recipient operator. Supported values are 1
and 2. »1« identifies Mobile prepaid, »2« Mobile postpaid. -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:YES condition: if set, it must be one of the
values supported by the WS API.-->
    <serviceTypeDestination>?</serviceTypeDestination>

    <!-- FORBIDDEN: imsi and extension shall NOT be present -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present. -->
    <!-- imsi /-->
    <!-- extension /-->
</singleNumber>

<!-- MANDATORY CONDITIONALLY:
The number of all elements, i.e. singleNumber and numberBlock combined, shall not exceed the
predefined limitation. Additionally, the sum of all number included in the porting request
is limited. Please refer to referenced workflow document for details. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: all numbers to be ported are
validated against different criteria in line with the business rules. -->
<numberBlock>

```

```

<!-- MANDATORY: block start and block end -->
<startNumber>$phoneNumberSubjectToPortingBlockStart</startNumber>
<endNumber>$phoneNumberSubjectToPortingBlockEnd</endNumber>

<!-- Shall not be used. -->
<!-- NO VALIDATION: -->
<!-- lrn>$</lrn -->

<!-- OPTIONAL: a service type at the donor operator. Supported values are 1 and
2. »1« identifies Mobile prepaid, »2« Mobile postpaid. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: if set, it must be one of
the values supported by the WS API. -->
<serviceTypeSource>?</serviceTypeSource>

<!-- OPTIONAL: a service type at the recipient operator. Supported values are 1
and 2. »1« identifies Mobile prepaid, »2« Mobile postpaid. -->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:YES condition: if set, it must be one of the
values supported by the WS API. -->
<serviceTypeDestination>?</serviceTypeDestination>

<!-- FORBIDDEN: imsi and extension shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present. -->
<!-- imsi /-->
<!-- extension /-->
</numberBlock>

<!-- FORBIDDEN: shall not be used. If used, ignored.>
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
<!-- urgent>?</urgent -->

<!-- overrideCooloff></overrideCooloff -->
<!-- rollback></rollback -->
<!-- extension></ extension -->
</por:PortingRequest>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-399, 9999]</i> <i>0 = Ok, request successfully validated and accepted.</i> <i>all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення PortingRequest і повертає AcknowledgeMessage з відповідним кодом статусу.

3.1.4 NP Request (CRDB to Donor)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Повідомлення містить дані щодо перенесення номера і має таку ж структуру XML, що і запит надісланий оператором-отримувачем.
Деталі пересилання повідомлення	Повідомлення пересилається лише в тому випадку, якщо первинний запит пройшов перевірку CRDB.
Якщо не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB до оператора. Однак CRDB дотримується так званої політики переадресації «Як можна скоріше» (англ. ASAP).
Кількість спроб	CRDB виконує спроби доставки за вказану кількість спроб із заданим періодом

доставки повідомлення	часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється адміністратор АІС ЦБД ПН. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від оператора, повідомлення вважається доставленим.
-----------------------	--

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й у запиті на перенесення номера		Валідація
<i>processID</i>	CRDB defines the <i>processID</i> and the value is set in the forwarded message.	Not applicable
<i>messageID</i>	Generated by CRDB. Unique.	Not applicable
<i>timestamp</i>	Set by CRDB. Current timestamp.	Not applicable
portingDate (Due Date)	If porting datetime is not set by Recipient, CRDB will set the first possible datetime as defined by the regulation and business rules.	Not applicable
senderID	CRDB	Not applicable
receiverID	Donor operator id.	Not applicable
donorNO	If not set by recipient, set by CRDB.	Not applicable
donorSO	If not set by recipient, set by CRDB.	Not applicable

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.5 Validation Response (Process Status)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Для інформування оператора-отримувача про стан перевірки даних, виконаного над поданим запитом на перенесення.
Деталі	CRDB проводить детальну перевірку даних всіх повідомлень оператора після того, як вони успішно пройшли початкову перевірку. Результат перевірки CRDB повідомляє оператору. Якщо повідомлення пройшло перевірку даних, використовується код статусу «ОК». Якщо повідомлення не пройшло перевірку, для ідентифікації проблеми використовується правильний код статусу. Повідомлення валідації використовується для відповіді на результати перевірки повідомлень: • NP Request • Cancel • NP Contract • Donor Accept • Donor Reject • Donor Exclude • Request Exclude • Activated • Deactivated • Number Return
Не вдалося виконати у очікуваному	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB до оператора. Однак CRDB дотримується так званої політики переадресації «Як можна скоріше» (англ. ASAP).

часовому вікні	
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Validation
Soap method/action	processStatus	Not applicable
Object Type (XML)	ProcessStatus	Not applicable
messageName	ProcessStatus	Not applicable
messageVersion	1	Not applicable
messageType	ValidationResponse	Not applicable
processStatus>status	processStatus>status>code = 0 – request accepted >0 – request rejected	Not applicable
singleNumber	Element is NOT present if validation is ok and the request is accepted. Element can be present if the issue identified in the data validation that caused the rejection refers to the number in the message.	Not applicable
singleNumber>status	numberStatus >status>code = [100-399]	Not applicable
numberBlock	Element is NOT present if validation is ok and the request is accepted. Element can be present if the issue identified in the data validation that caused the rejection refers to the number block in the message.	Not applicable
numberBlock >status	numberStatus >status>code = [100-399]	Not applicable

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for Validation
    Response. All other XML elements shall also be populated by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName> ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>ValidationResponse</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- COMMENT: identifier of the message receiever. CRDB is responding to the
        sender of the porting request approval and consequently, the value shall be be the same as
        was the senderID of the porting request -->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- MANDATORY: timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>

      <!-- MANDATORY: process Id to relate the message to the porting request. -->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- COMMENT: processType MOBILE shall be used -->
```

```

<processType>MOBILE</processType>

<!-- ProcessVersion shall be returned-->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- ProcessName shall be returned-->
<processName>Porting</processName>

<!-- ProcessState is the state of the process.-->
<processState>?</processState>
<processStateDescription>?</processStateDescription>

<!-- ProcessStatus shall be present -->
<processStatus>
  <!-- the code can be either 0 for request accepted or a positive number for
request rejected. The details on status codes can be found in the referenced SOAP document.
-->
  <code>?</code>
  <description>?</description>
</processStatus>

<!-- present if meaningful at the moment the message is used-->
<portingDate>$PortingDateTime</portingDate>

<!-- if validation response is signifying rejection and the rejection reason is
related to a specific number in the message, exactly and exclusively one of <singleNumber>
or <numberBlock> elements shall be present. CRDB shall return the first issue identified. If
the issue is related to a singleNumber in the message, the singleNumber shall be present. If
the issue is related to a numberBlock in the message, the numberBlock shall be present.-->
<singleNumber>
  <number>$rejectedNumber</number>
  <status>
    <!-- Code of the rejection reason. Please refer to the table above (in this
section) for details of the expected codes (singleNumber>status). -->
    <code>?</code>
    <description>?</description>
  </status>
</singleNumber>
<numberBlock>
  <startNumber>$rejectedNumberBlockStart</startNumber>
  <endNumber>$rejectedNumberBlockEnd</endNumber>
  <status>
    <!-- Code of the rejection reason. Please refer to the table above (in this
section) for details of the expected codes (numberBlock>status)-->
    <code>?</code>
    <description>?</description>
  </status>
</numberBlock>

<!-- CRDB shall populate the <key> with the value »relatedMessageId«, and the
<value> with the related message Id the message is referring to. -->
<extension encryptedKey="false" encryptedValue="false">
  <key>relatedMessageId</key>
  <!-- unique identifier as sent by the operator. -->
  <value>$UniqueIdentifier</value>
</extension>
</por:ProcessStatus>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)

Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status	<i>status>code = 0</i>
Codes in ACK	<i>0 = Ok,</i>

3.1.6 Donor Accept (Donor to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Взаємовиключні дії	Після отримання запиту донор може виконати одну і лише одну з трьох дій, тобто donorExclude, donorAccept або donorReject.
Обґрунтування	Оператору-донору заборонено відхиляти запит, якщо в запиті є хоча б один номер, який можна перенести. У цьому випадку оператор-донор повинен використовувати метод Donor Exclude, щоб визначити, який номер виключено. Якщо всі номери в порядку, донор повинен прийняти запит. Якщо всі номери не в порядку, донор відхиляє запит.
Пересилання протилежному оператору	Повідомлення надсилається оператору-отримувачу.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Якщо CRDB не отримає відповідь протягом часового вікна T2, запит автоматично вважається підтвердженим.
Кількість викликів веб-служби	Повідомлення можна використовувати лише один раз. Крок є безповоротним і незворотним.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для porting request.		Валідація
Soap method/action	portingResponse	Not applicable
Object Type (XML)	PortingResponse	Not applicable
messageName	Donor Accept	YES
messageType	DonorAccept	YES
processID	processID value from the porting request defined by CRDB must be used.	YES
document	Documents can be present but not mandatory.	Presence=NO Encryption=NO
singleNumber	Numbers must NOT be present.	YES
numberBlock	Numbers must NOT be present.	YES
responseStatus>code	0 is the only valid value.	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for accepting the
    Porting Request - Donor Accept. -->
    <por:PortingResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Donor Accept« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Donor Accept</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>
      </messageHeader>
    </por:PortingResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

    <!-- MANDATORY: Message type identifier. Donor shall use the value
    »DonorAccept«. If Response is auto accepted by CRDB, the value used in forwarding the
    response to Recipient shall be »AutoAccept« -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
    <messageType>DonorAccept</messageType>

    <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
    be in line with the header requirements as defined in the porting request. Please check the
    porting request for details -->
    </messageHeader>

    <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the response to the
    request. -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the response must be related to
    the request-->
    <processID>$processId</processID>

    <!-- COMMENT: processType must be MOBILE -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
    <processType>MOBILE</processType>

    <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
    <processVersion>1</processVersion>

    <!-- MANDATORY: it must be present-->
    <responseStatus>
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, only 0 is a valid value-->
        <code>0</code>
        <description>OK</description>
    </responseStatus>

    <!-- FORBIDDEN: shall not be present. -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set.-->
    <!-- portingDate></portingDate -->

    <!-- FORBIDDEN: the following shall not be present -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
    <!-- singleNumber / -->
    <!-- numberBlock / -->

    <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the recipient operator
    while CRDB makes no use of this data -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <operatorRepresentative>
        <person>
            <name>?</name>
            <surname>?</surname>
            <!--Optional:-->
            <email>?</email>
            <!--Optional:-->
            <phone>?</phone>
        </person>
    </operatorRepresentative>

    <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
    <!-- extension / -->
    </por:PortingResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	status>code = [0-130, 9999] 0 = Ok, all other codes not OK

CRDB перевіряє повідомлення PortingResponse і повертає AcknowledgeMessage з відповідним кодом статусу.

3.1.7 Donor Exclude (Donor to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Donor Accept.
Автоматичне прийняття інших номерів	Після успішного виклику WS, оператор-донор автоматично підтверджує решту номерів у запиті, тобто всі номери, які він не виключив.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor Accept.		Валідація
messageName	Donor Exclude	YES
messageType	DonorExclude	YES
singleNumber	At least one singleNumber or numberBlock element MUST be present.	YES
singleNumber>status	numberStatus >status>code = [400-499]	YES
numberBlock	At least one singleNumber or numberBlock element MUST be present.	YES
numberBlock >status	numberBlockStatus >status>code = [400-499]	YES
responseStatus>code	0 is the only valid value.	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for excluding the
Porting Request - Donor Exclude. -->
    <por:PortingResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Donor Exclude« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Donor Exclude</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value DonorExclude -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>DonorExclude</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please check the
porting request for details -->
      </messageHeader>

      <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the response to the
request. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the response must be related to
the request-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- MANDATORY, COMMENT: processType must be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
```

```

<processType>MOBILE</processType>

<!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- MANDATORY: it must be present-->
<responseStatus>
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, only 0 is a valid value-->
  <code>0</code>
  <description>OK</description>
</responseStatus>

<!-- FORBIDDEN: shall not be present. -->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set.-->
<!-- portingDate</portingDate -->

  <!-- COMMENT: if Response is signifying exclude and the rejection reason is related
to a specific number in the porting request, at least one of <singleNumber> or <numberBlock>
elements shall be present. If donor is excluding a specific singleNumber the porting request
a singleNumber element shall be used. -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the number must be from the
porting request-->
  <singleNumber>
    <number>$rejectedNumber</number>
    <status>
      <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this section)
for details of expected codes -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
      <code>?</code>
      <description>?</description>
    </status>
  </singleNumber>

  <!-- COMMENT: In case if donor is excluding the entire block from the porting
request, the same block of numbers must be used as the one from the porting request. Donor
shall not exclude truncated block or only part of the block if including the block in the
exclude response. If only some numbers from the block are excluded, donor shall use
singleNumber element for that purpose. -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the block must match the block
from the porting request.-->
  <numberBlock>
    <startNumber>$rejectedNumberBlockStart</startNumber>
    <endNumber>$rejectedNumberBlockEnd</endNumber>
    <status>
      <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this section)
for details of expected codes -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
      <code>?</code>
      <description>?</description>
    </status>
  </numberBlock>

  <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the recipient operator
while CRDB makes no use of this data -->
  <operatorRepresentative>
    <person>
      <name>?</name>
      <surname>?</surname>
      <email>?</email>
      <phone>?</phone>
    </person>
  </operatorRepresentative>

  <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
  <!-- extension / -->
</por:PortingResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK.</i>

CRDB перевіряє повідомлення PortingResponse і повертає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.8 Donor Reject (Donor to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Donor Accept.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor Accept.		Валідація
messageName	Donor Reject	YES
messageType	DonorReject	YES
singleNumber	In case there is no general issue with the request which is not related to a particular number in the porting request, all singleNumber elements included in the porting request MUST be present in the response and each MUST be accompanied by numberStatus identifying the reason for rejection.	YES
singleNumber>status	<i>numberStatus >status>code = [400-499]</i>	YES
numberBlock	In case there is no general issue with the request which is not related to a particular number in the porting request, all numberBlock elements included in the porting request MUST be present in the response and each MUST be accompanied by numberStatus identifying the reason for rejection.	YES
numberBlock >status	<i>numberBlockStatus >status>code = [400-499]</i>	YES
responseStatus>code	<i>responseStatus>code = [400-499]</i>	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for rejecting the
Porting Request - Donor Reject. -->
    <por:PortingResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Donor Reject« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Donor Reject</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>
      </messageHeader>
    </por:PortingResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value DonorReject -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>DonorReject</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
        be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please check the
        porting request for details -->
        </messageHeader>

        <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the response to the
        request. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the response must be related to
        the request-->
        <processID>$processId</processID>

        <!-- COMMENT: processType must be MOBILE -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
        <processType>MOBILE</processType>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <processVersion>1</processVersion>

        <!-- MANDATORY: it must be present-->
        <responseStatus>
            <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, please refer to the table above (in
            this section) for valid code values.-->
            <code>?</code>
            <description>?</description>
        </responseStatus>

        <!-- FORBIDDEN: shall not be present. -->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set.-->
        <!-- portingDate></portingDate -->

        <!-- COMMENT: if Response is signifying rejection and the rejection reason is
        related to a specific number in the porting request, at least one of <singleNumber> or
        <numberBlock> elements shall be present. If donor is rejecting a specific singleNumber the
        porting request a singleNumber element shall be used. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the number must be from the
        porting request-->
        <singleNumber>
            <number>$rejectedNumber</number>
            <status>
                <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this section)
                for details of expected codes -->
                <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
                <code>?</code>
                <description>?</description>
            </status>
        </singleNumber>

        <!-- COMMENT: in case if donor is rejecting the entire block from the porting
        request, the same block of numbers must be used as the one from the porting request. Donor
        shall not reject truncated block or only part of the block if including the block in the
        rejection response. If only some numbers from the block are rejected, donor shall use
        singleNumber element for that purpose. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the block must match the block
        from the porting request.-->
        <numberBlock>
            <startNumber>$rejectedNumberBlockStart</startNumber>
            <endNumber>$rejectedNumberBlockEnd</endNumber>
            <status>
                <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this section)
                for details of expected codes -->
                <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
                <code>?</code>
                <description>?</description>
            </status>
        </numberBlock>

        <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the recipient operator

```

```

while CRDB makes no use of this data -->
  <operatorRepresentative>
    <person>
      <name>?</name>
      <surname>?</surname>
      <email>?</email>
      <phone>?</phone>
    </person>
  </operatorRepresentative>

  <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
  <!-- extension / -->
</por:PortingResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення PortingResponse і повертає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.9 Donor Accept (CRDB to Recipient)

Те ж саме повідомлення пересилається оператору-отримувачу.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Donor to CRDB – Donor Accept.
Деталі повідомлення	Мета методу - інформувати оператора-отримувача про дії, які вжив оператор-донор. Зміст повідомлення такий же, як і зміст повідомлення, отриманого від оператора-донора.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor accept		Валідація
timestamp	Set by CRDB. Current timestamp.	Not applicable
senderID	CRDB	Not applicable
receiverID	Recipient operator id.	Not applicable

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.10 Donor Reject (CRDB to Recipient)

Те ж саме повідомлення пересилається оператору-отримувачу.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для CRDB to Recipient – Donor Accept.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor reject		Валідація
timestamp	Set by CRDB. Current timestamp.	Not applicable
senderID	CRDB	Not applicable
receiverID	Recipient operator id.	Not applicable

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	status>code = 0 0 = Ok

3.1.11 Donor Exclude (CRDB to Recipient)

Те ж саме повідомлення пересилається оператору-отримувачу.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для CRDB to Recipient – Donor Accept.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor exclude		Валідація
timestamp	Set by CRDB. Current timestamp.	Not applicable
senderID	CRDB	Not applicable
receiverID	Recipient operator id.	Not applicable

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	status>code = 0 0 = Ok

3.1.12 Donor Accept (Auto) (CRDB to Donor and Recipient)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Якщо оператор-донор не відповідає на запит впродовж часу T2, CRDB автоматично підтверджує запит.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома

доставки повідомлення	послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь АСК від одержувача, повідомлення вважається доставленим.
-----------------------	---

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Validation
Soap method/action	processStatus	Not applicable
Object Type (XML)	ProcessStatus	Not applicable
messageName	ProcessStatus	Not applicable
messageVersion	1	Not applicable
messageType	AutoAccept	Not applicable
processState	CRDBAutoAccepted	Not applicable
processStatus>status	processStatus>status>code = [252]	Not applicable
singleNumber	Shall NOT be present	Not applicable
numberBlock	Shall NOT be present	Not applicable

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for AutoAccept
process status notification. All other XML elements shall also be populated by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>AutoAccept</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- identifier of the message receiver.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>
      <!-- process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- ProcessVersion shall be returned-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- ProcessName shall be returned-->
      <processName>Porting</processName>

      <!-- Current process state shall be returned-->
      <processState>CRDBAutoAccepted</processState>

      <!-- The message can be used in cases at different moments of the process life
cycle. CRDB might populate processStateDescription element with additional description.-->
      <processStateDescription>?</processStateDescription>

      <!-- ProcessStatus shall be present -->
      <processStatus>
        <!-- It shall be 252. -->
        <code>252</code>
        <!-- might be populated by CRDB for detailed description -->
        <description>CRDB automatically accepted the message.</description>
      </processStatus>
    </por:ProcessStatus>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

</processStatus>

<!-- it shall not be present-->
<singleNumber></singleNumber>
<numberBlock></numberBlock>
</por:ProcessStatus>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status	<i>status>code = 0</i>
Codes in ACK	<i>0 = Ok</i>

3.1.13 Request Exclude (Recipient to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Donor Accept.
Призначення та обмеження	Оператор-отримувач може виключити номери з запиту на перенесення лише після того, як оператор-донор виключив номер. Виключаючи номери, оператор-отримувач автоматично підтверджує що інші номери, які не були виключені, можуть переноситися.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor accept.		Валідація
<i>messageName</i>	<i>Request Exclude</i>	YES
<i>messageType</i>	<i>RecipientExclude</i>	YES
<i>singleNumber</i>	At least one <i>singleNumber</i> or <i>numberBlock</i> element MUST be present.	YES
<i>singleNumber>status</i>	<i>numberStatus >status>code = [400-499]</i>	YES
<i>numberBlock</i>	At least one <i>singleNumber</i> or <i>numberBlock</i> element MUST be present.	YES
<i>numberBlock >status</i>	<i>numberBlockStatus >status>code = [400-499]</i>	YES
<i>responseStatus>code</i>	0 is the only valid value.	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for excluding the
Porting Request - Request Exclude. -->
    <por:PortingResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Request Exclude« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Request Exclude</messageName>
      </messageHeader>
    </por:PortingResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

```

<!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
<messageVersion>1</messageVersion>

<!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value RecipientExclude -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
<messageType>RecipientExclude</messageType>

<!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
be in line with the header requirements as defined in the porting request. Please check the
porting request for details -->
</messageHeader>

<!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the response to the
request. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the response must be related to
the request-->
<processID>$processId</processID>

<!-- MANDATORY, COMMENT: processType must be MOBILE -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processType>MOBILE</processType>

<!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- MANDATORY: it must be present-->
<responseStatus>
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, only 0 is a valid value-->
  <code>0</code>
  <description>OK</description>
</responseStatus>

<!-- FORBIDDEN: shall not be present. -->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set.-->
<!-- portingDate</portingDate -->

<!-- COMMENT: if Response is signifying exclude and the rejection reason is related
to a specific number in the porting request, at least one of <singleNumber> or <numberBlock>
elements shall be present. If recipient is excluding a specific singleNumber the porting
request a singleNumber element shall be used. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the number must be from the
porting request-->
<singleNumber>
  <number>$rejectedNumber</number>
  <status>
    <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this section)
for details of expected codes -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
    <code>?</code>
    <description>?</description>
  </status>
</singleNumber>

<!-- COMMENT: In case if recipient is excluding the entire block from the porting
request, the same block of numbers must be used as the one from the porting request.
Recipient shall not exclude truncated block or only part of the block if including the block
in the exclude response. If only some numbers from the block are excluded, donor shall use
singleNumber element for that purpose. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the block must match the block
from the porting request.-->
<numberBlock>
  <startNumber>$rejectedNumberBlockStart</startNumber>
  <endNumber>$rejectedNumberBlockEnd</endNumber>
  <status>
    <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this section)
for details of expected codes -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
    <code>?</code>
    <description>?</description>
  </status>
</numberBlock>

```

```

</numberBlock>

<!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the donor operator while
CRDB makes no use of this data -->
<operatorRepresentative>
  <person>
    <name>?</name>
    <surname>?</surname>
    <email>?</email>
    <phone>?</phone>
  </person>
</operatorRepresentative>

<!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
<!-- extension / -->
</por:PortingResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK.</i>

CRDB перевіряє повідомлення PortingResponse і повертає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.14 Request Exclude (CRDB to Donor)

Це ж повідомлення пересилається оператору-донору.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для CRDB to Recipient – Donor Accept.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для request exclude		Валідація
timestamp	Set by CRDB. Current timestamp.	Not applicable
senderID	CRDB	Not applicable
receiverID	Recipient operator id.	Not applicable

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.15 Cancel (Recipient to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Логічне обґрунтування	Оператор-отримувач може скасувати запит на перенесення номера після звернення абонента (до підписання контракту). Увесь процес перенесення скасовується.

Кількість спроб доставки повідомлення	Повідомлення можна використовувати лише один раз. Крок є безповоротним і незворотним.
---------------------------------------	---

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для porting request.		Валідація
Soap method/action	inform	Not applicable
Object Type (XML)	inform	Not applicable
messageName	Cancel	YES
messageType	CancelRequest	YES
processID	processID value from the porting request defined by CRDB must be used.	YES
document	Documents can be present but not mandatory.	Presence=NO Encryption=NO
singleNumber	Numbers must NOT be present.	YES
numberBlock	Numbers must NOT be present.	YES
informStatus>code	0 is the only valid value.	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:Inform>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Cancel« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Cancel</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value CancelRequest -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>CancelRequest</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
        be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please check the
        porting request for details -->
      </messageHeader>
      <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the message to the
      request. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the message must be related to
      the request-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- MANDATORY, COMMENT: processType shall be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
      <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
      <processVersion>1</processVersion>
    </por:Inform>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

<!-- MANDATORY: it must be present-->
<informStatus>
  <!-- MANDATORY: it must be present-->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, the only valid value is 0.-->
  <code>0</code>
  <!-- OPTIONAL: -->
  <description>OK</description>
</informStatus>

<!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the donor operator while
CRDB makes no use of this data -->
<operatorRepresentative>
  <person>
    <name>$Name</name>
    <surname>$Surname</surname>
    <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <email>?</email>
    <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <phone>?</phone>
  </person>

  <!-- FORBIDDEN: the following shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
  <!--app></app-->
  <!--extension></extension-->
</operatorRepresentative>

<!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
<!-- extension /-->
</por:Inform>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення Inform та повертає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.16 Cancel (CRDB to Donor)

Це ж повідомлення надсилається оператору-донору.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Recipient to CRDB – Cancel.
Деталі повідомлення	Мета методу - інформувати оператора про дії, які вжила протилежна сторона. Зміст повідомлення такий же, як і зміст вихідного повідомлення, отриманого від протилежної сторони.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для cancel, що надсилається оператором-отримувачем		Валідація
timestamp	Set by CRDB. Current timestamp.	Not applicable
senderID	CRDB	Not applicable
receiverID	Donor operator id.	Not applicable

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	status>code = 0 0 = Ok

3.1.17 NP Contract (Recipient to CRDB)

BUSINESS RULES AND REGULATION RATIONALE	
Призначення	Оператор-отримувач сповіщає CRDB, що підписано договір з абонентом і процес перенесення абонентського номера продовжується.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	inform	Not applicable
Object Type (XML)	inform	Not applicable
messageName	NPContract	YES
messageType	OperatorConfirm	YES
processID	processID value from the porting request defined by CRDB must be used.	YES
document	Documents can be present but not mandatory.	Presence=NO Encryption=NO
singleNumber	Numbers must NOT be present.	YES
numberBlock	Numbers must NOT be present.	YES
informStatus>code	0 is the only valid value.	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:Inform>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »NP Contract« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>NP Contract</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>
      </messageHeader>
    </por:Inform>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value OperatorConfirm -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>OperatorConfirm</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
        be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please check the
        porting request for details -->
        </messageHeader>
        <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the message to the
        request. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the message must be related to
        the request-->
        <processID>$processId</processID>

        <!-- MANDATORY, COMMENT: processType shall be MOBILE -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
        <processType>MOBILE</processType>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <processVersion>1</processVersion>

        <!-- MANDATORY: it must be present-->
        <informStatus>
            <!-- MANDATORY: it must be present-->
            <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, the only valid value is 0.-->
            <code>0</code>
            <!-- OPTIONAL: -->
            <description>OK</description>
        </informStatus>

        <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the donor operator while
        CRDB makes no use of this data -->
        <operatorRepresentative>
            <person>
                <name>$Name</name>
                <surname>$Surname</surname>
                <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
                <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
                <email>?</email>
                <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
                <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
                <phone>?</phone>
            </person>

            <!-- FORBIDDEN: the following shall NOT be present -->
            <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
            <!--app></app-->
            <!--extension></extension-->
        </operatorRepresentative>

        <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
        <!-- extension /-->
    </por:Inform>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення Inform та повертає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.18 NP Contract (CRDB to Donor)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Recipient to CRDB - NP Contract.
Деталі повідомлення	Мета методу - інформувати оператора про дії, які вжила протилежна сторона. Зміст повідомлення є аналогічним змісту повідомлення, надісланого протилежною стороною.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для cancel, що надсилається оператором-отримувачем		Валідація
timestamp	Set by CRDB. Current timestamp.	Not applicable
senderID	CRDB	Not applicable
receiverID	Donor operator id.	Not applicable

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	status>code = 0 0 = Ok

3.1.19 Cancel (Auto) (CRDB to both operators)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Повідомляє оператора-отримувача та оператора-донора, що запит було автоматично скасовано через те, що оператор-отримувач не надіслав NP Contract.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	processStatus	Not applicable
Object Type (XML)	ProcessStatus	Not applicable
messageName	ProcessStatus	Not applicable
messageVersion	1	Not applicable

<i>messageType</i>	AutoCancel	Not applicable
<i>processState</i>	<i>CRDBAutoCancelled</i>	Not applicable
<i>processStatus>status</i>	<i>processStatus>status>code</i> = [259]	Not applicable
<i>singleNumber</i>	Shall NOT be present	Not applicable
<i>numberBlock</i>	Shall NOT be present	Not applicable

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for AutoCancel
    process status notification. All other XML elements shall also be populated by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>AutoCancel</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- identifier of the message receiver.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>
      <!-- process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- ProcessVersion shall be returned-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- ProcessName shall be returned-->
      <processName>Porting</processName>

      <!-- Current process state shall be returned-->
      <processState>CRDBAutoCancelled</processState>

      <!-- The message can be used in cases at different moments of the process life
      cycle. CRDB might populate processStateDescription element with additional description.-->
      <processStateDescription>?</processStateDescription>

      <!-- ProcessStatus shall be present -->
      <processStatus>
        <!-- It shall be 259. -->
        <code>259</code>
        <!-- might be populated by CRDB for detailed description -->
        <description>Canceled by CRDB.</description>
      </processStatus>

      <!-- it shall not be present-->
      <singleNumber></singleNumber>
      <numberBlock></numberBlock>
    </por:ProcessStatus>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status	<i>status>code</i> = 0
Codes in ACK	0 = Ok

3.1.20 Administrative process completed

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Повідомляє оператора-отримувача та оператора-донора про те, що адміністративну частину процесу перенесення номера успішно завершено.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	processStatus	Not applicable
Object Type (XML)	ProcessStatus	Not applicable
messageName	ProcessStatus	Not applicable
messageVersion	1	Not applicable
messageType	ProcessStateChanged	Not applicable
processState	AdministrativeCompleted	Not applicable
processStatus>status	processStatus>status>code = [0]	Not applicable
singleNumber	Shall NOT be present	Not applicable
numberBlock	Shall NOT be present	Not applicable

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for
    ProcessStateChanged process status notification. All other XML elements shall also be
    populated by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>ProcessStateChanged</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- identifier of the message receiver.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>
      <!-- process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- ProcessVersion shall be returned-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- ProcessName shall be returned-->
      <processName>Porting</processName>
    </por:ProcessStatus>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

<!-- Current process state shall be returned-->
<processState>AdministrativeCompleted</processState>

<!-- The message can be used in cases at different moments of the process life
cycle. CRDB might populate processStateDescription element with additional description.-->
<processStateDescription>?</processStateDescription>

<!-- ProcessStatus shall be present -->
<processStatus>
  <!-- It shall be 0. -->
  <code>0</code>
  <!-- might be populated by CRDB for detailed description -->
  <description>OK</description>
</processStatus>

<!-- it shall not be present-->
<singleNumber></singleNumber>
<numberBlock></numberBlock>
</por:ProcessStatus>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)		
Object Type		Acknowledge
OPERATOR Status		<i>status>code = 0</i>
Codes in ACK		<i>0 = Ok</i>

3.1.21 Porting process (Technical Part) SOAP Messages

Наступні повідомлення представлені в підрозділах нижче:

- Activate
- Activated
- Deactivate
- Deactivated
- Complete (Broadcast)

3.1.22 Activate (CRDB to Recipient)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	CRDB надсилає запит на активацію номерів оператору-отримувачу.
Деталі повідомлення	Повідомлення має містити processID (визначений CRDB) і всі номери, акцептовані в адміністративній частині процесу. ПРИМІТКА: Якщо адміністративна частина містила блок номерів, номери подаються як список окремих номерів.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	<i>technicalRequest</i>	Not applicable
Object Type (XML)	<i>TechnicalRequest</i>	Not applicable
messageName	Activate	Not applicable
messageType	Activate	Not applicable
singleNumber	All numbers of process shall be listed	Not applicable

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:TechnicalRequest>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>Activate</messageName>
        <messageType>Activate</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>
        <!-- identifier of the message receiever. CRDB is sending to recipient operator
-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>
        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>

      <!-- CRDB shall use the ProcessId of the related Porting process (Administrative
part) -->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- processType shall be MOBILE -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- It shall be 1-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- The number of present of <singleNumber> attributes depends on count of numbers
in process. All nubers in process shall be present -->
      <singleNumber>
        <number>$numberToActivate</number>

        <!-- shall not be used -->
        <!-- extension / -->
      </singleNumber>

      <!-- shall not be used -->
      <!-- extension / -->
    </por:TechnicalRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)		
Object Type (XML)	<i>Acknowledge</i>	
OPERATOR Status	<i>status>code = 0</i>	
Codes in ACK	0 = Ok	

3.1.23 Activated (Recipient to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Оператор-отримувач повідомляє CRDB про активацію номерів в мережі оператора-отримувача.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Якщо CRDB не отримує повідомлення Activated протягом часового вікна T4, CRDB автоматично надсилає запит на деактивацію номера оператору-донору.
Кількість спроб доставки повідомлення	Повідомлення можна використати лише один раз. Крок є безповоротним і незворотним.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	technicalResponse	Not applicable
Object Type (XML)	TechnicalResponse	Not applicable
messageName	Activated	YES
messageType	Activated	YES
singleNumber	All numbers of process shall be listed	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:TechnicalResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Value »Activated« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Activated</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value »Activated«-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>Activated</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
        be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please check the
        porting request for details -->
      </messageHeader>

      <!-- MANDATORY: process Id of process. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- MANDATORY: processType shall be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
      <!-- processVersion></processVersion -->
    </por:TechnicalResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

    <!-- The number of present of <singleNumber> attributes depends on count of numbers
    in process. All nubers in process shall be present. -->
    <singleNumber>
      <number>$ActivatedNumber</number>
    </singleNumber>

    <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
    <!-- extension / -->
  </por:TechnicalResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення TechnicalResponse і повертає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.24 Deactivate (CRDB to Donor)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	CRDB надсилає запит на деактивацію номерів оператору-донору.
Деталі повідомлення	Повідомлення має містити processID (визначений CRDB) і всі номери, акцептовані в адміністративній частині процесу. ПРИМІТКА: Якщо адміністративна частина містила блок номерів, номери подаються як список окремих номерів.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й у запиті на перенесення номера		Валідація
Soap method/action	technicalRequest	Not applicable
Object Type (XML)	TechnicalRequest	Not applicable
messageName	Deactivate	Not applicable
messageType	Deactivate	Not applicable
singleNumber	All numbers of process shall be listed	Not applicable

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>

```

```

<soapenv:Body>
  <por:TechnicalRequest>
    <messageHeader>
      <!-- other header elements.....-->
      <messageName>Deactivate</messageName>
      <messageType>Deactivate</messageType>
      <senderID>CRDB</senderID>
      <!-- identifier of the message receiever. CRDB is sending to donor operator -->
      <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>
      <!-- other header elements.....-->
    </messageHeader>

    <!-- CRDB shall use the ProcessId of the related Porting process (Administrative
part) -->
    <processID>$processId</processID>

    <!-- processType shall be MOBILE -->
    <processType>MOBILE</processType>

    <!-- It shall be 1-->
    <processVersion>1</processVersion>

    <!-- The number of present of <singleNumber> attributes depends on count of numbers
in process. All nubers in process shall be present -->
    <singleNumber>
      <number>$numberToActivate</number>

    <!-- shall not be used -->
    <!-- extension / -->
    </singleNumber>

    <!-- shall not be used -->
    <!-- extension / -->
  </por:TechnicalRequest>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status	<i>status>code = 0</i>
Codes in ACK	<i>0 = Ok</i>

3.1.25 Deactivated (Donor to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Після деактивації номера в своїй мережі оператор-донор повідомляє про це CRDB.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Якщо CRDB протягом часового вікна T5 не отримує повідомлення про те, що номери деактивовано, CRDB автоматично надсилає broadcast-повідомлення всім операторам.
Кількість спроб доставки повідомлення	Повідомлення можна використовувати лише один раз. Крок є безповоротним і незворотним.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	technicalResponse	Not applicable
Object Type (XML)	TechnicalResponse	Not applicable
messageName	Deactivated	YES

<i>messageType</i>	Deactivated	YES
<i>singleNumber</i>	The numbers activated shall be listed. It is mandatory to include at least one.	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:TechnicalResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. Use value »Deactivated« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Deactivated</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value »Deactivated«-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>Deactivated</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
        be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please check the
        porting request for details -->
      </messageHeader>

      <!-- MANDATORY: process Id of process. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- MANDATORY: processType shall be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
      <!-- processVersion></processVersion -->

      <!-- The number of present of <singleNumber> attributes depends on count of numbers
      in process. All nubers in process shall be present. -->
      <singleNumber>
        <number>$DeactivatedNumber</number>
      </singleNumber>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
      <!-- extension / -->

    </por:TechnicalResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення TechnicalResponse і надсилає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.26 Technical process completed

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Повідомляє оператора-отримувача та оператора-донора про те, що технічна частина процесу перенесення успішно завершена.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки за вказану кількість спроб із заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо не доставлено, повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	processStatus	Not applicable
Object Type (XML)	ProcessStatus	Not applicable
messageName	ProcessStatus	Not applicable
messageVersion	1	Not applicable
messageType	ProcessStateChanged	Not applicable
processState	TechnicalCompleted	Not applicable
processStatus>status	processStatus>status>code = [0]	Not applicable
singleNumber	Shall NOT be present	Not applicable
numberBlock	Shall NOT be present	Not applicable

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for
    ProcessStateChanged process status notification. All other XML elements shall also be
    populated by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>ProcessStateChanged</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- identifier of the message receiever.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>
      <!-- process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <processType>MOBILE</processType>
    </por:ProcessStatus>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

<!-- ProcessVersion shall be returned-->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- ProcessName shall be returned-->
<processName>Porting</processName>

<!-- Current process state shall be returned-->
<processState>TechnicalCompleted</processState>

<!-- The message can be used in cases at different moments of the process life
cycle. CRDB might populate processStateDescription element with additional description.-->
<processStateDescription>?</processStateDescription>

<!-- ProcessStatus shall be present -->
<processStatus>
  <!-- It shall be 0. -->
  <code>0</code>
  <!-- might be populated by CRDB for detailed description -->
  <description>OK</description>
</processStatus>

<!-- it shall not be present-->
<singleNumber></singleNumber>
<numberBlock></numberBlock>
</por:ProcessStatus>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)		
Object Type		Acknowledge
OPERATOR Status		<i>status>code = 0</i>
Codes in ACK		<i>0 = Ok</i>

3.1.27 Broadcast (Complete – CRDB to all operators)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	CRDB інформує всіх операторів про те, що номер перенесено, і що оператори повинні якнайшвидше оновити свої таблиці маршрутизації.
Деталі повідомлення	Повідомлення може містити кілька номерів.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й у запиті на перенесення номера		Валідація
<i>Soap method/action</i>	broadcast	Not applicable
Object Type (XML)	Broadcast	Not applicable
<i>messageName</i>	Complete	Not applicable
<i>messageType</i>	Broadcast	Not applicable
singleNumber	The numbers listed are ported numbers.	Not applicable

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:Broadcast>
      <messageHeader>

```

```

        <!-- other header elements.....-->
        <!-- The value »Complete« is used-->
        <messageName>Complete</messageName>
        <!--The value »Broadcast« is used-->
        <messageType>Broadcast</messageType>
        <!--The value »CRDB« is used-->
        <senderID>CRDB</senderID>
        <!-- identifier of the message receiver. CRDB is sending broadcast to all
operators, including recipient and donor.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>
        <!-- other header elements.....-->
    </messageHeader>

    <!-- process Id shall not be present -->
    <processID>?</processID>

    <!-- processType shall be MOBILE -->
    <processType>MOBILE</processType>

    <!-- FORBIDDEN: shall not be present -->
    <!-- processVersion></processVersion -->

    <!-- shall be populated by »All«-->
    <processName>All</processName>

    <!-- related process Id shall not be present -->
    <relatedProcessID>?</relatedProcessID>

    <!-- shall be present -->
    <portedDate>$portedDate</portedDate>

    <!-- the message shall contain at least one item. -->
    <singleNumber>
        <number>$phoneNumberPorted</number>
        <!-- recipient operator routing code. -->
        <recipientRC>?</recipientRC>
        <!-- donor operator routing code. -->
        <donorRC>?</donorRC>
        <!-- number range holder operator routing code. -->
        <nrhRC>?</nrhRC>

        <!-- It can be »INSERT«, »UPDATE« or »DELETE«, depending on the change required
in the ported numbers reference database. Please refer to referenced document for detailed
explanation.-->
        <portedAction>?</portedAction>

        <!-- All the following shall not be used -->
        <!-- lrn>$lrn</lrn -->
        <!-- serviceTypeSource / -- >
        <!-- serviceTypeDestination/ -->
        <!-- imsi/ -->
        <!-- extension / -->
    </singleNumber>

    <!-- CRDB shall populate the <key> with the value »preliminaryProcess«, and the
<value> with the name of the preliminary process. -->
    <extension encryptedKey="false" encryptedValue="false">
        <key>preliminaryProcess</key>
        <!-- Name of the preliminary process. It can be »Porting« or »ReturnNumber«. -->
        <value>?</value>
    </extension>
</por:Broadcast>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status	<i>status>code = 0</i>
Codes in ACK	<i>0 = Ok</i>

3.1.28 AcknowledgeMessage (Synchronous response)

Повідомлення про підтвердження ACK - це повідомлення, яке використовується як CRDB, так і оператором як синхронна відповідь на виклик веб-служби.

Наступні фрагменти коду представляють приклади повідомлень XML:

а) Повідомлення пройшло первинну перевірку, і повідомлення успішно приймається та акцептується CRDB для подальшої детальної валідації. У цьому випадку CRDB визначає новий processID, який повертається у відповідь і повинен бути використаний в усіх інших повідомленнях, пов'язаних з процесом:

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.telettech.si">
      <processID>980ghz67-0t12-6k12-drt8-3db12hz7fb43</processID>
      <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
      <status>
        <code>0</code>
        <description>OK</description>
      </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

б) Повідомлення не вдалося перевірити, і повідомлення відхилено (два приклади):

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.telettech.si">
      <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
      <status>
        <code>107</code>
        <description>Process version 34 does not exist. Valid versions are
1</description>
      </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.telettech.si">
      <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
      <status>
        <code>105</code>
        <description>ProcessID not allowed</description>
      </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

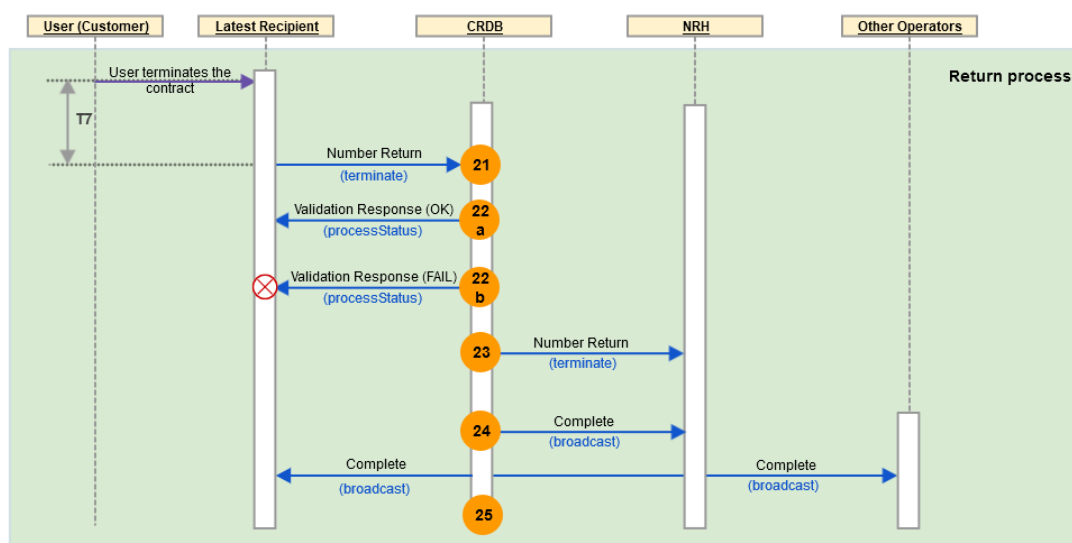
Оператори, як правило, повинні приймати повідомлення, відправлені CRDB, шляхом синхронного реагування, тобто в межах одного запиту, з наступною відповіддю SOAP XML:

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.telettech.si">
      <!-- OPTIONAL: process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

```
<!-- MANDATORY: the same messageID must be used as the one received in the related
message sent by CRDB in the XML message in messageHeader/messageID element -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
<messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
<status>
  <!-- MANDATORY: must be present, value 0 shall be used -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
  <code>0</code>
  <!-- OPTIONAL: -->
  <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO-->
  <description>OK</description>
</status>
</ns2:AcknowledgeMessage>
</soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.2 Процес повернення номера

Return process sequence diagram



3.2.1 Стани процесу

Реалізовані стани процесу наведено в наступній таблиці:

Порядковий номер стану	Стан процесу
21	<i>CRDBTerminateReceived</i>
22a	<i>CRDBTerminateAccepted</i>
22b	<i>CRDBTerminateRejected</i>
23	<i>CRDBTerminateReceived (to NRH operator)</i>
24	<i>Completed (to NRH operator and all other operators)</i>
25	<i>Completed</i>

3.2.2 Таймери обробки

Таймер	Значення	Коментар
T7	24 години	Регламентований час повернення номера з моменту розірвання договору про надання телекомунікаційних послуг

3.2.3 Number Return (Recipient to CRDB)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Оператор-отримувач розпочинає новий процес повернення. Якщо початкові перевірки CRDB є позитивними, CRDB призначає унікальний ID процесу, надсилає повідомлення про підтвердження ACK як підтвердження доставки та продовжує перевірку даних.

Валідація даних	Перевірка даних виконується асинхронно. Після завершення перевірки повідомлення ProcessStatus надсилається оператору-отримувачу із зазначенням акцепту або причини відхилення. Якщо повідомлення Number Return відхиляється, процес повернення взагалі не розпочинається.
-----------------	---

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	terminate	Not applicable
Object Type (XML)	Terminate	Not applicable
messageID	Defined by Recipient operator. The same message ID will be used in ACK responses from CRDB.	NO
messageName	Number Return	YES
messageVersion	1	YES
messageType	Terminate	YES
senderID	Sender's Routing code as assigned by regulation.	YES
receiverID	CRDB	YES
processID	Not applicable XML ELEMENT MUST NOT BE USED/PRESENT IN THE PORTING REQUEST MESSAGE. Process ID shall be assigned by CRDB. If data is set by the recipient, CRDB will reject the message.	YES
processType	MOBILE	YES
Process version	1	YES
singleNumber	List of numbers subject to porting. Mandatory if "numberBlock" object is not present.	YES
numberBlock	List of number blocks or ranges. Mandatory if "singleNumber" object is not present.	YES

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:ReturnNumber>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Value »Number Return« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Number Return</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set.-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value Terminate-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>Terminate</messageType>

        <!-- FORBIDDEN: the following shall not be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
        <!-- password></password -->
        <!-- username></username -->
        <!-- securityToken </securityToken -->
      </messageHeader>
    </por:ReturnNumber>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

<!-- MANDATORY: The message sender identifier 4 chars code. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES accessRigth:YES -->
<senderID>$senderIdentifier</senderID>

<!-- MANDATORY: 4 chars reciever id for the clearing house. Use the value CRDB -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<receiverID>CRDB</receiverID>

<!-- MANDATORY: timestamp of message creation -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
<timestamp>$timestamp</timestamp>

<!-- FORBIDDEN: all of the following shall not be used -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- priority / -->
<!-- recipientNO / -->
<!-- recipientSO / -->
<!-- recipientBrand?</recipientBrand -->
<!-- donorNO/ -->
<!-- donorSO/ -->
<!-- document></document -->
<!-- extension/ -->
</messageHeader>

<!-- FORBIDDEN: processID MUST NOT BE PRESENT IN THE TERMINATE REQUEST sent by the
operator! The value shall be defined and set by CRDB after the request is received. The
value of processID is also returned to the operator by CRDB in synchronous ACK response to
the termination request. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- processID?</processID -->

<!-- MANDATORY: processType shall be MOBILE -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processType>MOBILE</processType>

<!-- MANDATORY: processVersion must be set to 1 -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- MANDATORY: at least one singleNumber element must be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: exactly one item must be
present, the number must be with the operator initiating the request and the operator must
not be NRH of the number. -->
<singleNumber>
  <!-- MANDATORY: a phone number subject to repatriate -->
  <number>$phoneNumberSubjectToRepatriate</number>

  <!-- FORBIDDEN: all the following shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present -->
  <!--lrn /-->
  <!--serviceTypeSource /-->
  <!--serviceTypeDestination/ -->
  <!--imsi /-->
  <!-- extension /-->
</singleNumber>

<!-- FORBIDDEN: shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present -->
<!-- numberBlock /-->

<!-- OPTIONAL: Please refer to porting request for detailed description-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
<operatorRepresentative>
  <person>
    <name>$Name</name>
    <surname>$Surname</surname>
    <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <email>?</email>
    <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <phone>?</phone>
  </person>
</operatorRepresentative>

```

```

        </person>

        <!-- FORBIDDEN: the following shall NOT be present -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present -->
        <!--app / -->
        <!--extension / -->
    </operatorRepresentative>

    <!-- FORBIDDEN: shall NOT be present -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present -->
    <!-- extension /-->
    <por:ReturnNumber>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення ReturnNumber і повертає повідомлення AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.2.4 Validation Response for Number Return (CRDB to Last Recipient)

Докладний опис можна знайти у розділі Validation Response (Process Status).

3.2.5 Number Return (CRDB to NRH)

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Після того, як CRDB перевірила повідомлення Number Return та надіслала позитивну відповідь Validation Response оператору-отримувачу, оригінальне повідомлення про повернення номера надсилається оператору NRH. Повідомлення містить дані запиту повернення номера та має таку ж XML-структуру, що і запит на повернення номера, надісланий базовим оператором.
Деталі повідомлення	Повідомлення передається лише в тому випадку, якщо запит про повернення номера пройшов перевірку CRDB.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки за вказану кількість спроб із заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо не доставлено, повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й у запиті на перенесення номера		Валідація
<i>processID</i>	CRDB defines the <i>processID</i> and the value is set in the forwarded message.	Not applicable
<i>messageID</i>	CRDB defines the unique <i>messagesID</i> for the message and the value is set in the forwarded message.	Not applicable

<i>senderID</i>	CRDB	Not applicable
<i>receiverID</i>	Receiver's Routing code as assigned by regulation. Receiver operator for Number Return process is NRH operator.	Not applicable
<i>timestamp</i>	Current timestamp	Not applicable

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	<i>Acknowledge</i>
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.2.6 Broadcast (Complete - CRDB to all operators)

Див. п.3.1.27.

3.3 Number format

Застосовується формат номера згідно рекомендації MCE E.164, тобто CC + NDC + SN.

3.4 Коди операторів

Код маршрутного номера "RN Code" повинен бути наданий регулятором. У наступній таблиці представлені значення, які слід використовувати в інтерфейсі SOAP.

- "Код оператора мережі" : *messageHeader>recipientNO, messageHeader>senderNO*
- "Код оператора служби" : *messageHeader>recipientSO, messageHeader>senderSO*
- "ID відправника" : *messageHeader>senderID*
- "ID приймача" : *messageHeader>receiverID*
- "Код маршрутизації донора" : *singeNumber>donorRC*
- "Код маршрутизації одержувача" : *singeNumber>recipientRC*
- "Код маршрутизації NRH" : *singeNumber>nrhRC*

Operator	Network Operator Code	Service Operator Code	SenderID or ReceiverID
Київстар	RN Code	RN Code	RN Code
ВФ Україна	RN Code	RN Code	RN Code
Телесистеми України	RN Code	RN Code	RN Code
lifecell	RN Code	RN Code	RN Code
Інтертелеком	RN Code	RN Code	RN Code
Тримоб	RN Code	RN Code	RN Code
AIS CDB PN	Not applicable	Not applicable	CRDB

4 ДОДАТОК - Специфічні значення атрибутів XML

Цей розділ містить значення атрибутів, які є специфічними для впровадження CRDB в Україні.

Process Version	1
Message Version	1

5 ДОДАТОК – Специфікація безпеки інтерфейсу SOAP

5.1 Терміни

Цифровий підпис - це значення, обчислене криптографічним алгоритмом і пов'язане з даними таким чином, що призначені отримувачі даних можуть використовувати цифровий підпис для перевірки факту, що дані не були змінені та / або походять від підписанта повідомлення, забезпечуючи цілісність повідомлення та автентифікацію. Цифровий підпис можна обчислити та перевірити за допомогою алгоритмів симетричного ключа, де той самий ключ використовується для підписання та верифікації підпису, або за допомогою алгоритмів асиметричного ключа, де для підписання та перевірки використовуються різні ключі (використовуються пара: приватний і відкритий ключ).

Цілісність повідомлення - це властивість повідомлення, а цифровий підпис - це механізм, за допомогою якого надається ця властивість повідомленню.

Безпека рівня з кінця в кінець встановлюється, коли повідомлення, яке проходить декілька додатків (одного або декількох посередників SOAP), всередині одного або між різними бізнес-суб'єктами (наприклад, компанії, підрозділи компаній), залишається захищеним уздовж цілого маршруту всередині та між цими суб'єктами. Сюди входять не тільки повідомлення, ініційовані в межах суб'єкта, але й ті повідомлення, які створюються не бізнес-суб'єктом, наприклад веб-сервісами.

Online documentation:

<http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702/ws-securitypolicy-1.2-spec-os.html>

<http://docs.oasis-open.org/ws-sx/security-policy/examples/ws-sp-usecases-examples-cs-02.html>

<http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/v1.3/errata01/os/ws-securitypolicy-1.3-errata01-os-complete.html>

<http://docs.oasis-open.org/wss-m/wss/v1.1.1/os/wss-SOAPMessageSecurity-v1.1.1-os.html>

5.2 Політика безпеки веб-служб

Політика безпеки веб-служб додає цифровий підпис до повідомлення (soap body) щоб забезпечити цілісність повідомлення. Для гарантування безпеки повідомлення з кінця в кінець для транспорту https потрібен сертифікат клієнта.

CRDB WSDL	https://ukraine.telettech.si/services/cdbServiceSign/numberPortability?wsdl
CRDB WS Endpoint	https://ukraine.telettech.si/services/cdbServiceSign/numberPortability
targetNameSpace	http://portability.telettech.si
partname	cdbServiceSign

5.2.1 Посилання на політику веб-служб у wsdl зв'язуванні:

```
<wsdl:binding name="cdbServiceSignSoapBinding" type="tns:numberPortability">
  <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
  <wsp:PolicyReference URI="#cdbServiceSignPolicy"/>
  ...
```

Code Block 1: wsdl Binding

5.2.2 Зміст політики веб-служб

```
<wsp:Policy      xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd"      xmlns:wsp="http://www.w3.org/ns/ws-policy"
xmlns:sp="http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702"
wsu:Id="cdbServiceSignPolicy">
  <wsp:ExactlyOne>
    <wsp:All>
      <sp:AsymmetricBinding>
        <wsp:Policy>
          <sp:InitiatorToken>
            <wsp:Policy>
              <sp:X509Token      sp:IncludeToken="http://docs.oasis-
open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702/IncludeToken/AlwaysToRecipient">
                <wsp:Policy>
                  <sp:WssX509V3Token10/>
                </wsp:Policy>
              </sp:X509Token>
            </wsp:Policy>
          </sp:InitiatorToken>
          <sp:RecipientToken>
            <wsp:Policy>
              <sp:X509Token      sp:IncludeToken="http://docs.oasis-
open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702/IncludeToken/Always">
                <wsp:Policy>
                  <sp:WssX509V3Token10/>
                </wsp:Policy>
              </sp:X509Token>
            </wsp:Policy>
          </sp:RecipientToken>
          <sp:AlgorithmSuite>
            <wsp:Policy>
              <sp:Basic256/>
            </wsp:Policy>
          </sp:AlgorithmSuite>
          <sp:Layout>
            <wsp:Policy>
              <sp:Strict/>
            </wsp:Policy>
          </sp:Layout>
          <sp:OnlySignEntireHeadersAndBody/>
        </wsp:Policy>
      </sp:AsymmetricBinding>
      <sp:Wss10>
        <wsp:Policy>
          <sp:MustSupportRefEmbeddedToken/>
          <sp:MustSupportRefKeyIdentifier/>
        </wsp:Policy>
      </sp:Wss10>
      <sp:SignedParts>
        <sp:Body/>
      </sp:SignedParts>
      <sp:TransportBinding>
        <wsp:Policy>
          <sp:TransportToken>
            <wsp:Policy>
              <sp:HttpsToken>
                <wsp:Policy>
                  <sp:RequireClientCertificate/>
                </wsp:Policy>
              </sp:HttpsToken>
            </wsp:Policy>
          </sp:TransportToken>
        </wsp:Policy>
      </sp:TransportBinding>
    </wsp:All>
  </wsp:ExactlyOne>
</wsp:Policy>
```

```
        </sp:TransportToken>
        <sp:AlgorithmSuite>
            <wsp:Policy>
                <sp:Basic256/>
            </wsp:Policy>
        </sp:AlgorithmSuite>
        <sp:Layout>
            <wsp:Policy>
                <sp:Strict/>
            </wsp:Policy>
        </sp:Layout>
    </sp:TransportBinding>
</wsp:All>
</wsp:ExactlyOne>
</wsp:Policy>
```

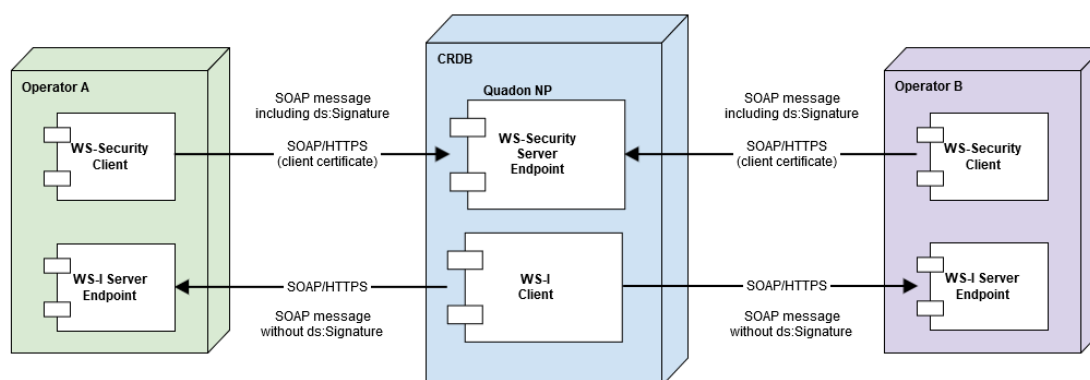
Code Block 2: WS Security Policy

5.3 Взаємодія

У цьому розділі пояснено, як повинна здійснюватися комунікація між CRDB та операторами. Перед надсиланням повідомлення до CRDB оператори повинні додати цифровий підпис, використовуючи Web Services Security (WS-Security). Від CRDB повідомлення надсилаються за допомогою Web Services (WS-I) без цифрового підпису.

Для обміну повідомленнями між CRDB та операторами використовується протокол SOAP над HTTPS з клієнтським сертифікатом.

SOAP Communication Protocol



5.4 Приклади

5.4.1 Приклад запиту на перенесення номера:

Запит

```
<soapenv:Envelope xmlns:por="http://portability.telettech.si"
  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">
      <ds:Signature Id="SIG-68C43E284D41D3681114907839256895"
        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="por soapenv"
              xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
          </ds:CanonicalizationMethod>
          <ds:SignatureMethod
            Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"/>
          <ds:Reference URI="#id-68C43E284D41D3681114907839256874">
            <ds:Transforms>
              <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
              </ds:Transform>
            </ds:Transforms>
          </ds:Reference>
        </ds:SignedInfo>
      </ds:Signature>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
  <body>
    <por:Request>
      <ec:InclusiveNamespaces PrefixList="por"
        xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
    </por:Request>
  </body>
</soapenv:Envelope>
```

```

xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
    </ds:Transform>
    </ds:Transforms>
    <ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
    <ds:DigestValue>6AxOtoARNapOqrvbolqwVQcz9c=</ds:DigestValue>
    </ds:Reference>
</ds:SignedInfo>

<ds:SignatureValue>haxvZiQK3ghA1iDGB4AcepNUVcOgC9pyTDENtnqgron3oUGIKFbjEbRa976LYCI
+xK5y4IWLMRsm
3psZzSXEE9lXYy5SiYLvr+Qhz/nGVGq0053Kyci0Jq8Fe2rPoIeZnj8U1rqtNKHfQi9NKVTEAI+j
EQ+QF7ywFvFPD0eqGtK=</ds:SignatureValue>
    <ds:KeyInfo
        Id="KI-68C43E284D41D3681114907839256822">
        <wsse:SecurityTokenReference
            wsu:Id="STR-
68C43E284D41D3681114907839256843">
        <wsse:KeyIdentifier
            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">MIICGjCCAYOgAwIBAgIESVRgATANBgkqhkiG9w0BAQUFADAzMwMwEQYDVQQKEwphcGfjaG
Uub3JnMQwwCgYDVQQLEwNlbmcxDjAMBgNVBAMTBWN4ZmNhMB4XDTCwMDEwMTAwMDAwMfoXDTM4MDExOTAz
MTQwN1owMzETMBEGA1UEChMKYXBhY2hlLm9yZzEMMAoGA1UECwMDZW5nMQ4wDAYDVQQDEwVhbGljZTCBnz
ANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwGyKCyEAUv747/VShQ85f16DGSc4Ixx9PvpGguyEqrCsK8q9XHOYX919
/g5wEC6ZcR2FwfNsoaHcKNPjd5sSTzVtBWMQjfbEfIqWTR7vuihOxyNTwEzVwIJzvo7p8/aYxk+VdBtQxq
4UweIcf/iFkUbm1cZ1oiXRQzciRbi+C1BQCQE0qzsCAwEAAM7MDkwIQYDVROSBBowGIIWTk9UX0ZPU19Q
uk9EVUNUSU90X1VTRTAUBgNVHREEDTALgglb2NhbGhvc3QwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADgYEAhLwkm+8psK
t4gnbikGzV0TgpSWGcWxWKBi+z8tI2n6hFA5v1jVHHA4G9h3s0nxQ2TewzeR/k7gmgV2sI483NgrYHmTmL
KaDBWza2pAuZuDH8GAehJakFtKBP++EC9rNNpZnqqHxx3qb2tW25qRtBzDmK921gg9PmomMc7uqRQ=</
wsse:KeyIdentifier>
        </wsse:SecurityTokenReference>
    </ds:KeyInfo>
    </ds:Signature>
</wsse:Security>
</soapenv:Header>
<soapenv:Body
    wsu:Id="id-68C43E284D41D3681114907839256874"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
    <por:PortingRequest>
        <messageHeader>
            <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb29</messageID>
            <messageName>NP
                Request</messageName>
            <messageVersion>1</messageVersion>
            <messageType>PortingRequest</messageType>
            <senderID>C01</senderID>
            <receiverID>CRDB</receiverID>
            <timestamp>2017-03-02T08:30:16.000+01:00</timestamp>
            <recipientNO>C01</recipientNO>
            <recipientSO>C01</recipientSO>
        </messageHeader>
        <!--processID>647fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb95</processID-->
        <processType>MOBILE</processType>
        <processVersion>1</processVersion>
        <portingDate>2017-03-15T10:30:00.000+01:00</portingDate>
        <chargingFlag>false</chargingFlag>
        <portingFinal>false</portingFinal>
        <authorisationNumber>380670000001</authorisationNumber>
        <user>
            <type>1</type>
            <naturalPerson>

    <encryptedData>QzNEMTk5QzdEQThFM0Y1PjxERDI0QjEzQUMxMUU0MjQzQkMzRD</encryptedD
ata>

```

```

        </naturalPerson>
        <registrationDateTime>2017-03-
01T08:37:16.000+01:00</registrationDateTime>
    </user>
    <!--You have a CHOICE of the next 2 items at this level-->
    <singleNumber>
        <number>380670000003</number>
    </singleNumber>
    <numberBlock>
        <startNumber>380670000032</startNumber>
        <endNumber>380670000042</endNumber>
    </numberBlock>
</por:PortingRequest>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Code Block 3: Porting Request Client Message

Відповідь

```

<soap:Envelope
    xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
    <SOAP-ENV:Header
        xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
        <wsse:Security
            soap:mustUnderstand="1"
            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="X509-848ebc32-ec60-4e50-8705-c1e3e912362f">MIICGDCCAYGgAwIBAgIESVRgAjANBgkqhkiG9w0BAQUFADAzMRMwEQYDVQQKEwphcGFj
aGUub3JnMQwwCgYDVQQLEwNlbmcxDjAMBgNVBAMTBWN4ZmNhMB4XDTCwMDEwMTAwMDAwMFoXDTM4MDEwOT
AzMTQwN1owMTETMBEGA1UEChMKYXBhY2hlLm9yZzEMMAoGA1UECjxMDWZ5nMQwwCgYDVQQDEwNlb2IwZ8w
DQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAIUcy5V9ow7xb1GOI+5ub1YIApEvw7JSySBdYv9eeVFVG/c0Sx
oqcwmlc0tJcxFlK2hEcXL4Na9hWkzmL03QAzEKGseLsXXTGinFaXW3RL7lOXuJ6bbWsosF+YIv0fHqS1ZH
REd2KAouIGWiAP9Stu0JiOQF211eRo+RZisQkDwvAgMBAAGjOzA5MCEGA1UdEgQaMBiCFk5PVF9GT1JfUF
JPRFVDVlPTl9VU0UwFAYDVR0RBA0wC4IJbG9jYWxob3N0MA0GCSqGSIb3DQEBBQUAA4GBAFncwiuc44aC
HD8IJ8/t4hmCZzqi+2033E70kHQz83R5Vs9YHt+ZkIO9vvnwhqlvcq68HNlG1e+wbelyde58zYLcUZN5qZ
xHNchj0Hb70BmBQqYED7C9SxtluJDguinQpkSTyJ1Nt0tx7ropBq/l43LGuca5isD4yx/JAHnm1469</ws
se:BinarySecurityToken>
                <ds:Signature
                    Id="SIG-42d7fa4d-04d6-497f-8b3f-be82e82b0b6f"
                    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="soap"
                                xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
                            </ds:CanonicalizationMethod>
                        <ds:SignatureMethod
                            Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1">
                            <ds:Reference
                                URI="#_9401763d-a261-41b7-afc1-81346ba0c301">
                                <ds:Transforms>
                                    <ds:Transform
                                        Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
                                    </ds:Transforms>
                                <ds:DigestMethod
                                    Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1">
                                    <ds:DigestValue>mhv3R+5rq8APFzA9Zlh01/9tUrU=</ds:DigestValue>

```

```

        </ds:Reference>
    </ds:SignedInfo>

    <ds:SignatureValue>Bb2dmMaffaqF/S7yKrlAomdtR8LmB/qty7YN5G3o6j2nqQBPRBVSPRFyIdMMGQr
4zzjhDbMESgtTgE2cQ6hXlgIW7J9AQyv52xw3Y6P8Ynm0BWRN5SlG6doPeKhJBI92Og4LMpgV6X4fizZqC
c4w3sIComoZ22lay6Ty6/YrAJs=</ds:SignatureValue>
        <ds:KeyInfo Id="KI-e485f0f6-99cf-48d0-a241-3c5718858b32">
            <wsse:SecurityTokenReference wsu:Id="STR-8fc257bc-39ab-44d9-b517-
e5ec4ca06572">
                <wsse:Reference URI="#X509-848ebc32-ec60-4e50-8705-c1e3e912362f"
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>
</SOAP-ENV:Header>
    <soap:Body wsu:Id="_9401763d-a261-41b7-afc1-81346ba0c301"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
        <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.teletech.si">
            <processID>7d7f8f27-7943-4e95-89e9-fd6f5a762ab1</processID>
            <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb29</messageID>
            <status>
                <code>0</code>
                <description>OK</description>
            </status>
        </ns2:AcknowledgeMessage>
    </soap:Body>
</soap:Envelope>

```

Code Block 4: Porint Request Server Response

5.4.2 Приклади відповідей, якщо політика WS-Security не виконується

Приклад 1: Повідомлення SOAP не підписано сертифікатом X509:

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <soap:Fault>
      <faultcode>soap:Server</faultcode>
      <faultstring>These policy alternatives can not be satisfied:
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}X509Token: The received
token does not match the token inclusion requirement</faultstring>
    </soap:Fault>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

```

Приклад 2: Використання HTTP замість HTTPS з клієнтським сертифікатом X509:

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

```

```
<SOAP-ENV:Header xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" />
<soap:Body>
  <soap:Fault>
    <faultcode>soap:Server</faultcode>
    <faultstring>These policy alternatives can not be satisfied:
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}X509Token: The received
token does not match the token inclusion requirement
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}TransportBinding: TLS
is not enabled
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}TransportToken
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}HttpsToken
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-
securitypolicy/200702}RequireClientCertificate</faultstring>
  </soap:Fault>
</soap:Body>
</soap:Envelope>
```