



## ***TelCOMM 3.0***

<b>Opracował:</b>	Michał Siatkowski	27-03-2018
<b>Zatwierdził:</b>		
	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>DATA</b>



## Spis treści

Wprowadzenie .....	3
Architektura .....	3
Aplikacja interfejsowa .....	3
EKTRAN „WYŚLIJ” .....	4
EKTRAN „POBIERZ” .....	7
EKTRAN „ODEBRANE” .....	10
EKTRAN „WYSŁANE” .....	12
EKTRAN „EDIGAS” .....	12
EKTRAN „LOGI” .....	13
EKTRAN „NADAWCY” .....	14
EKTRAN „ODBIORCY” .....	17
EKTRAN „SCHEMATY” .....	18
EKTRAN „UŻYTKOWNICY” .....	19
EKTRAN „KONFIGURACJA BAZY” .....	19
EKTRAN „KONFIGURACJA APLIKACJI” .....	20
Automatyczna aktualizacja certyfikatów .....	22
Interfejs do współpracy z aplikacją zewnętrzną .....	25
Usługa umożliwiająca odbiór dokumentów od partnera.....	28
Udostępnianie danych .....	29
Załączniki.....	30
Materiały źródłowe .....	30

## Wprowadzenie

Oprogramowanie TelCOMM jest narzędziem umożliwiającym wymianę dokumentów typu B2B za pomocą protokołu AS4. Protokół AS4 (Applicability Statement 4) to standard opisujący bezpieczne i niezawodne przesyłanie komunikatów przez publiczną sieć Internet. Protokół ten bazuje na powszechnie znanych i sprawdzonych rozwiązaniach, takich jak protokoły HTTP, TLS, SOAP oraz usługach sieciowych (web service). Reprezentuje otwarty standard wymiany danych typu B2B opisany w specyfikacji OASIS ebMS 3.0. Elementami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo i wiarygodność przesyłanych danych są podpisy cyfrowe oraz mechanizmy szyfrujące (WS-security).

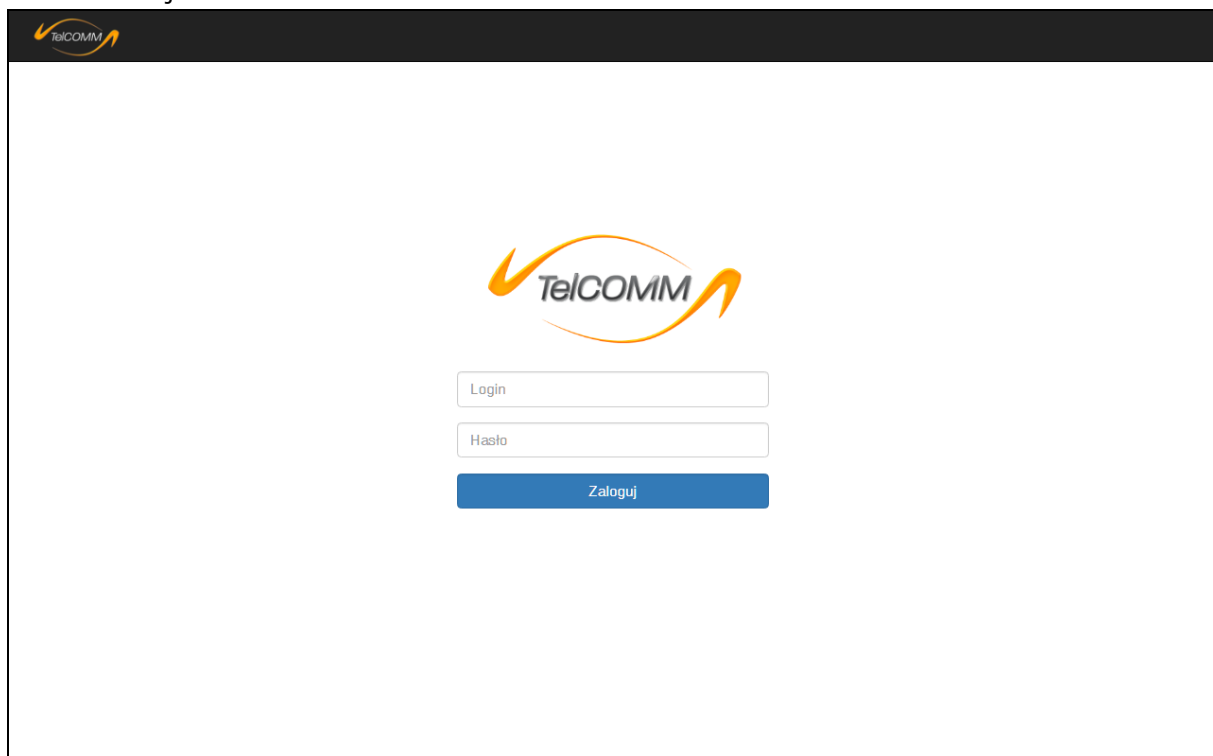
## Architektura

Oprogramowanie TelCOMM jest rozwiązaniem adresowanym dla środowiska MS Windows Server 2012, bazującym na podsystemie IIS oraz .NET Framework 4.6.1 (lub wyższym). Aplikacja korzysta z wbudowanej bazy danych **SQLite** lub ma możliwość korzystania z bazy danych **Oracle**. Wersja używanego protokołu TLS to 1.2. Program składa się z trzech komponentów:

- aplikacji interfejsowej dostępnej z poziomu przeglądarki www, umożliwiającej konfigurację i interaktywną wymianę dokumentów,
- usługi internetowej /WebServices/Gateway.asmx umożliwiającej wymianę dokumentów z poziomu aplikacji zewnętrznej,
- usługi internetowej /MSH.asmx/Receive umożliwiającej odbiór dokumentów od partnerów.

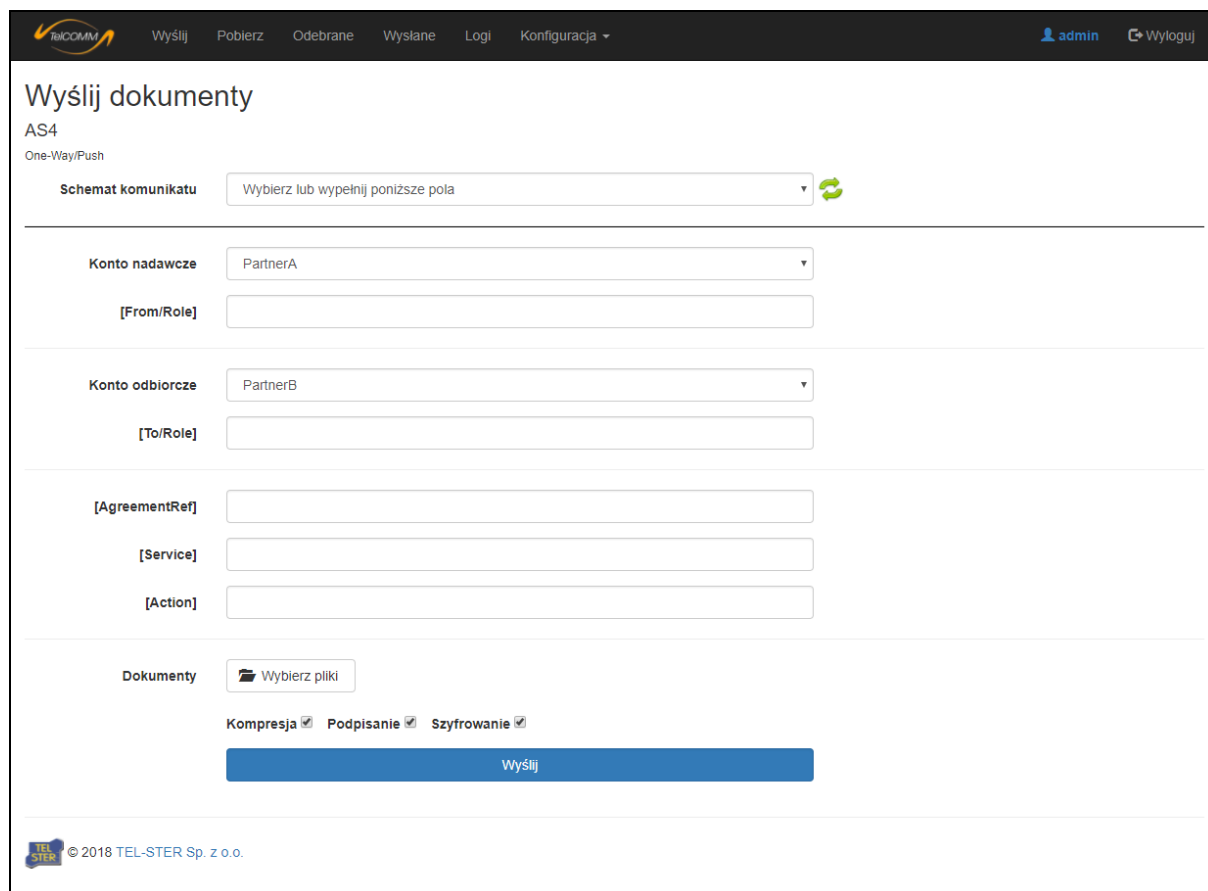
## Aplikacja interfejsowa

Pierwszym ekranem aplikacji TelCOMM jest ekran logowania. Aby móc z niej korzystać należy się zalogować. W aplikacji istnieje nieusuwalny użytkownik, dla którego początkowy login i hasło to „admin”. Kliknięcie w ikonę w lewym górnym rogu aplikacji spowoduje wyświetlenie numeru wersji.



Rysunek 1. Ekran logowania

Po zalogowaniu pojawia się główny ekran aplikacji „Wyślij”.



Rysunek 2. Wygląd aplikacji po zalogowaniu

U góry ekranu znajduje się pasek nawigacyjny aplikacji wspólny dla ekranów po zalogowaniu. Po ikonie aplikacji znajduje się hiperłącze do ekranu „Wyślij” oraz „Pobierz”, a następnie do pozostałych funkcji aplikacji. Na końcu znajduje się nazwa zalogowanego użytkownika wraz z opcją wylogowania z aplikacji. Pasek ten różni się w zależności od tego czy zalogowany użytkownik jest zwykłym użytkownikiem czy administratorem. Zwykły użytkownik ma dostęp jedynie do ekranów „Wyślij”, „Pobierz”, „Odebrane” i „Wysłane”. Poniżej zrzut ekranu paska nawigacyjnego dla zwykłego użytkownika.



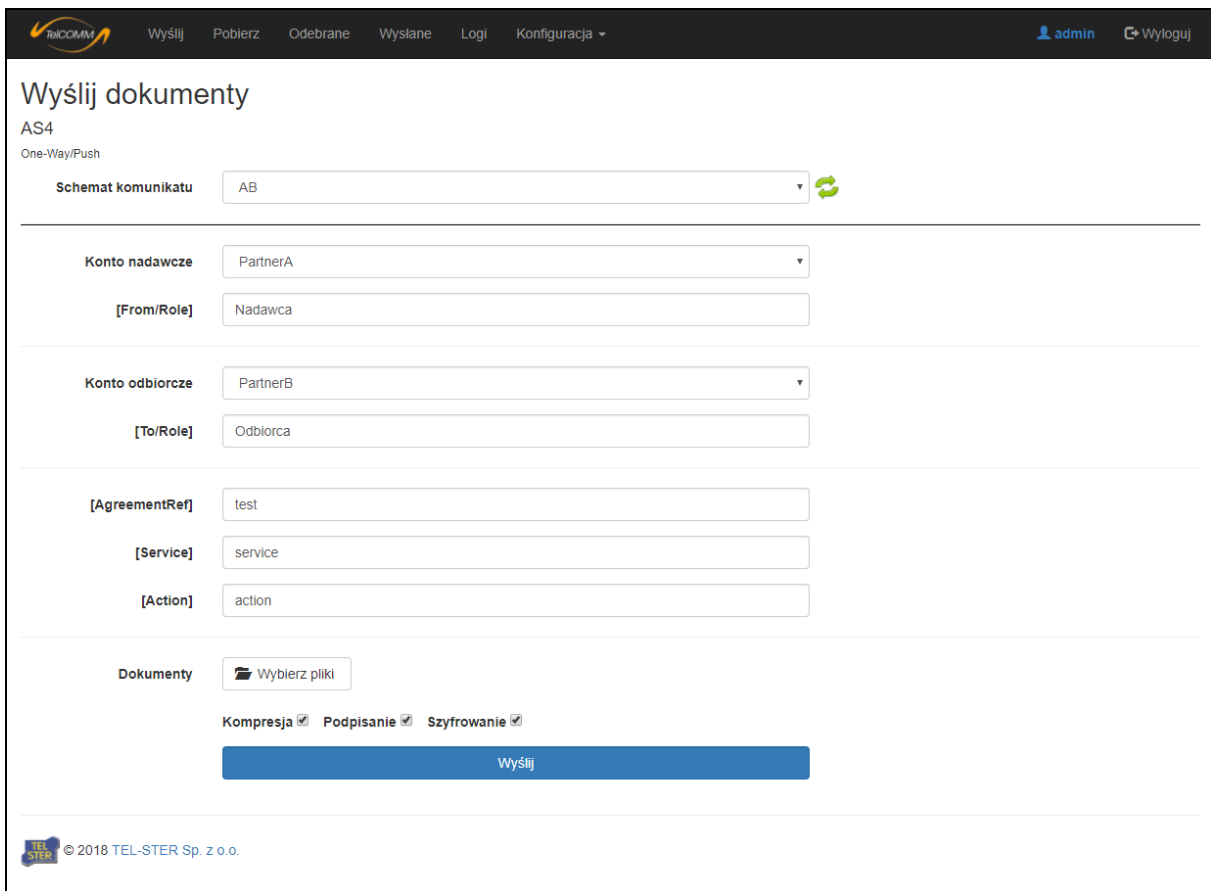
Rysunek 3. Pasek nawigacyjny użytkownika

## EKRAN „WYŚLIJ”

Służy do wysyłania plików za pomocą wzorca komunikacji **One-Way/Push**. Polega on na jednostronnym wysłaniu wiadomości od nadawcy do odbiorcy. W celu wysłania komunikatu AS4 należy:

- zdefiniować nadawcę i odbiorcę komunikatu na ekranach Konfiguracji („Nadawcy”, „Odbiorcy”),

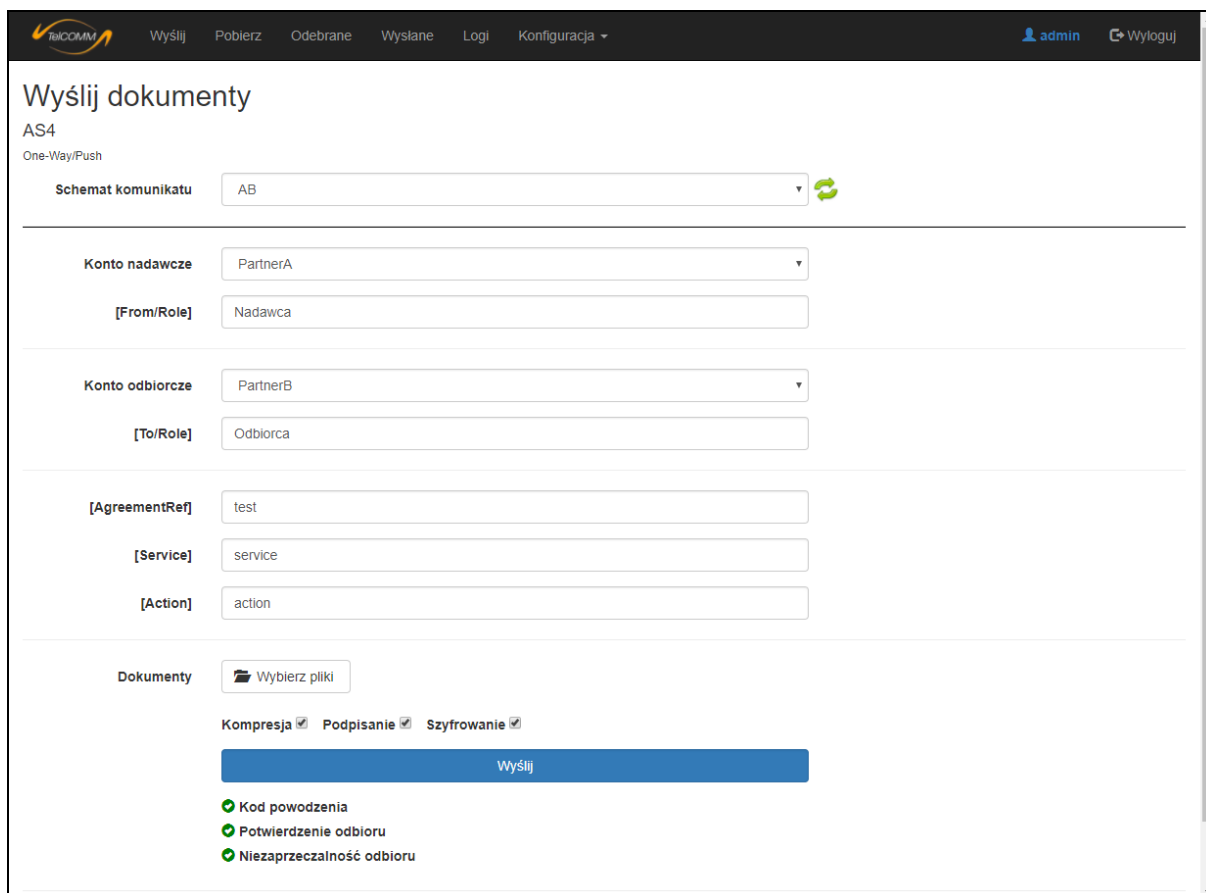
- wypełnić pola komunikacji AS4, których nazwy zawarte są w nawiasach kwadratowych lub wypełnić te pola automatycznie, wybierając wcześniej zdefiniowany „Schemat komunikacji”,
- w polu „Dokumenty” wybrać plik lub pliki, które mają zostać wysłane,
- ustawić opcje komunikacji AS4: kompresja, podpisanie i szyfrowanie, które są domyślnie włączone, pod warunkiem, że skorzystanie z nich jest możliwe – kompresja zawsze, podpisanie gdy aplikacja dysponuje certyfikatem podpisu dla nadawcy, szyfrowanie gdy dysponuje certyfikatem szyfrowania dla odbiorcy.



**Rysunek 4. Ekran „Wyślij”**

Kliknięcie przycisku „Wyślij” inicjuje komunikację - dokumenty zostają wysłane zgodnie z protokołem komunikacyjnym AS4 oraz następuje analiza odpowiedzi od odbiorcy pod kątem:

- braku błędów wysłania wiadomości – kod powodzenia HTTP,
- wysłania potwierdzenia odbioru przez odbiorcę (Reception Awareness),
- niezaprzeczalności odbioru (Non Repudiation of Receipt).



**Rysunek 5. Ekran „Wyślij” – po analizie wysyłki**

W przypadku otrzymania w odpowiedzi błędów komunikacji AS4 zostaną one wyświetlone na dole ekranu wysyłania i zapisane w celu późniejszego podglądu na ekranie „Logi”.

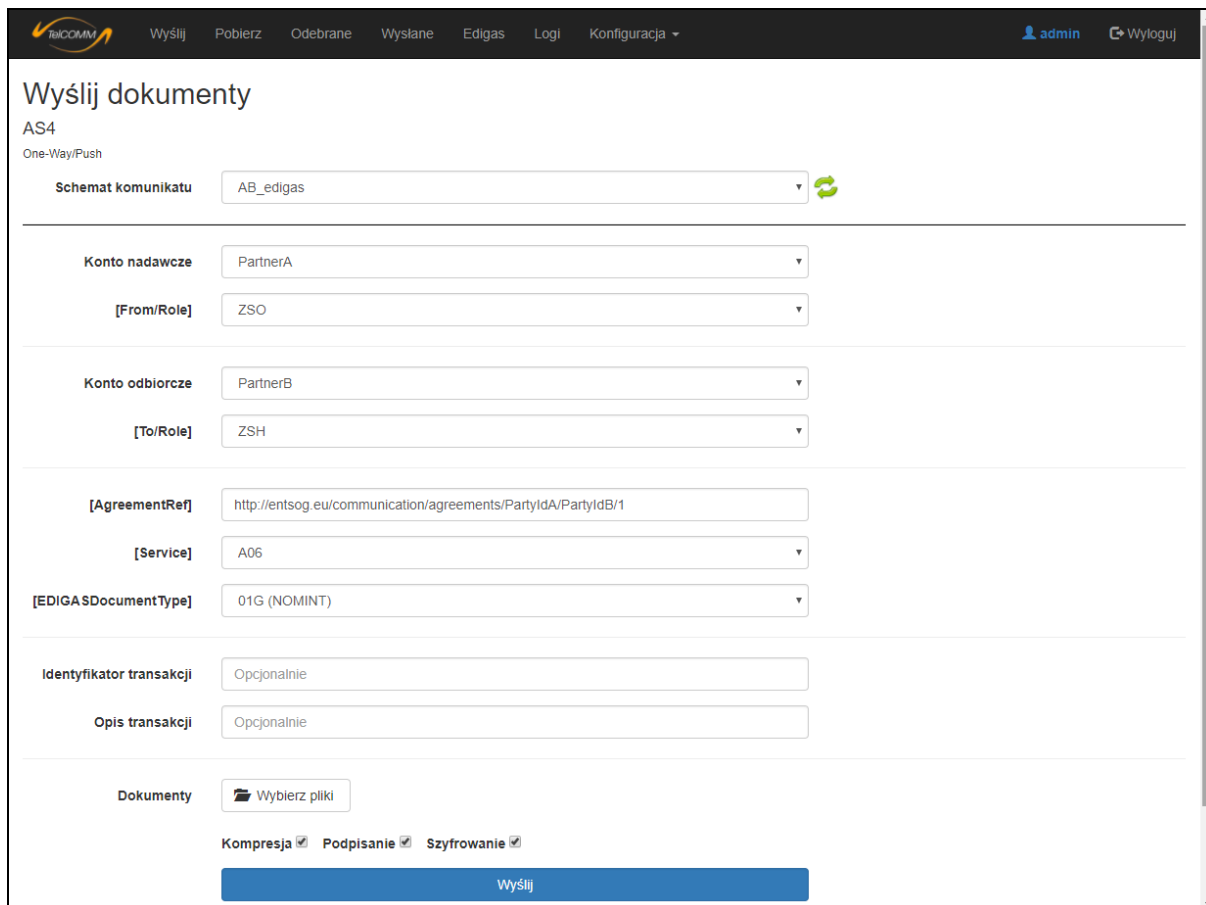
Dodatkowymi opcjami ekranu wysyłania są:

- możliwość wysłania wiadomości z testowymi parametrami komunikacji AS4 – w polu *[Service]* należy wybrać opcję „Wyślij wiadomość testową”,
- w przypadku wysyłania wielu plików, możliwość wysłania ich pojedynczo w osobnych wiadomościach – opcja pojawi się po wybraniu więcej niż jednego pliku,

oraz, w przypadku włączenia w opcjach konfiguracji „Wysyłanie dokumentów EDIGAS”:

- a) możliwość wyboru w rozwijanych listach predefiniowanych w standardzie Edig@s wartości jako parametrów komunikacji AS4 (*[Role]*, *[Service]*, *[EDIGASDocumentType]*) zamiast wpisywania wartości w pola tekstowe,
- b) możliwość niewypełniania parametrów komunikacji AS4, lecz pobrania ich z załączonych plików Edig@s – opcja „Pobierz z załączonych dokumentów” w rozwijanej liście,
- c) niewypełnianie pola *[Action]* z uwagi na stałą wartość w tym trybie „*http://docs.oasis-open.org/ebxml-msg/as4/200902/action*” (nie licząc wysyłania wiadomości testowej, gdzie przyjmuje odpowiednią wartość dla testu),
- d) dodatkowe pola „*Identyfikator transakcji*” i „*Opis transakcji*” służą do opisywania procesu wysłania nominacji (transakcji) w sytuacji gdy za jednym razem wysyłanych jest wiele plików. Ułatwia to grupowanie nominacji na ekranie Edigas.

Dodatkowo w trybie „Wysyłanie dokumentów EDIGAS” występuje możliwość wysyłania plików niebędących dokumentami Edig@s – w polu [EDIGASDocumentType] należy wybrać „Brak”. Przykład ekranu w trybie „Wysyłanie dokumentów EDIGAS” przedstawia poniższy rysunek.



The screenshot shows the 'Wyslij dokumenty' (Send documents) interface. At the top, there is a navigation bar with 'Wyslij', 'Pobierz', 'Odebrane', 'Wyslane', 'Edigas', 'Logi', and 'Konfiguracja'. The user is logged in as 'admin'. The main form is titled 'Wyslij dokumenty' and includes the following fields and options:

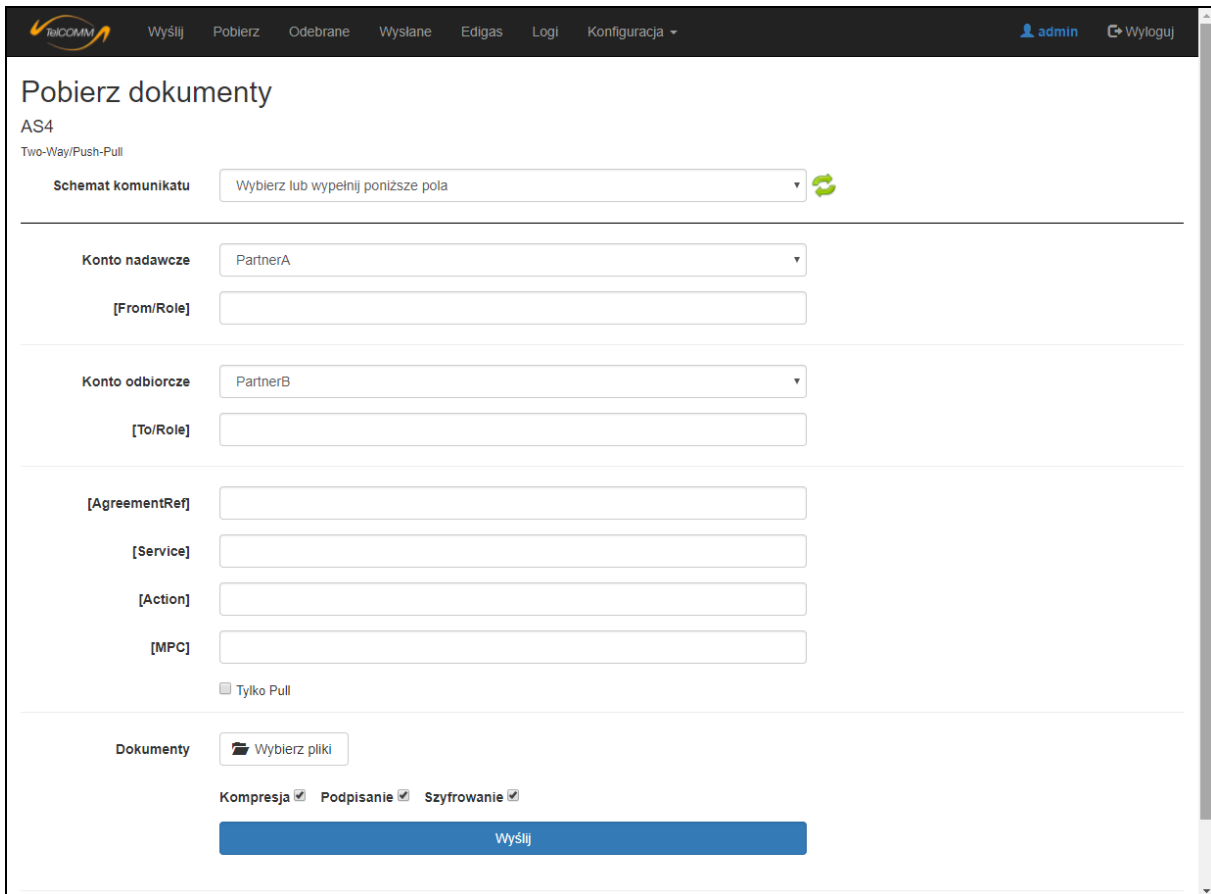
- AS4** (One-Way/Push): Schemat komunikatu: AB\_edigas
- Konto nadawcze**: PartnerA; [From/Role]: ZSO
- Konto odbiorcze**: PartnerB; [To/Role]: ZSH
- [AgreementRef]**: http://entsog.eu/communication/agreements/PartyIdA/PartyIdB/1
- [Service]**: A06
- [EDIGASDocumentType]**: 01G (NOMINT)
- Identyfikator transakcji**: Opcjonalnie
- Opis transakcji**: Opcjonalnie
- Dokumenty**: Wybierz pliki
- Opcje komunikacji AS4**: Kompresja , Podpisanie , Szyfrowanie
- Wyślij** button

Rysunek 6. Ekran „Wyślij” w trybie „Wysyłanie dokumentów EDIGAS”

## EKRAN „POBIERZ”

Służy do pobierania danych od partnera z użyciem wzorca komunikacji **Two-Way/Push-Pull**, który składa się z dwóch etapów. W pierwszym wysyłany jest dokument z żądaniem, określającym jakie dane partner ma udostępnić, natomiast w drugim etapie te dane są pobierane. W celu pobrania komunikatu AS4 należy:

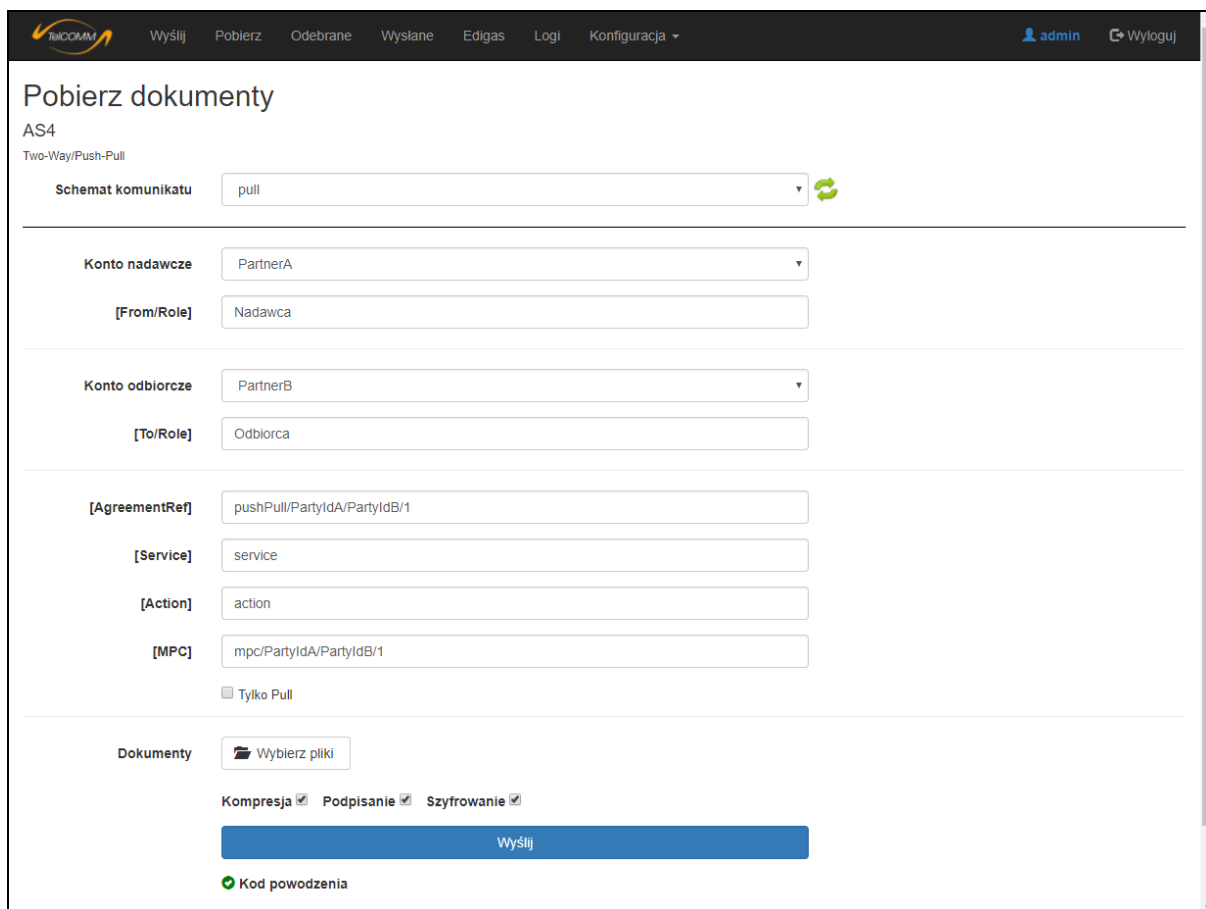
- zdefiniować nadawcę i odbiorcę na ekranach Konfiguracji („Nadawcy”, „Odbiorcy”),
- wypełnić pola komunikacji AS4, których nazwy zawarte są w nawiasach kwadratowych lub wypełnić te pola automatycznie, wybierając wcześniej zdefiniowany „Schemat komunikacji”,
- w polu „Dokumenty” wybrać plik lub pliki zawierające żądaniem o dane. Struktura pliku z żądaniem jest ustalany indywidualnie między partnerami,
- ustawić opcje komunikacji AS4: kompresja, podpisanie i szyfrowanie, które są domyślnie włączone, pod warunkiem, że skorzystanie z nich jest możliwe – kompresja zawsze, podpisanie gdy aplikacja dysponuje certyfikatem podpisu dla nadawcy, szyfrowanie gdy dysponuje certyfikatem szyfrowania dla odbiorcy.



Rysunek 7. Ekran „Pobierz”

Kliknięcie przycisku „Wyślij” inicjuje pierwszą fazę komunikacji – plik z żądaniem zostaje wysłany zgodnie z protokołem komunikacyjnym AS4 oraz następuje analiza odpowiedzi od odbiorcy pod kątem braku błędów wysłania żądania – kod powodzenia HTTP.

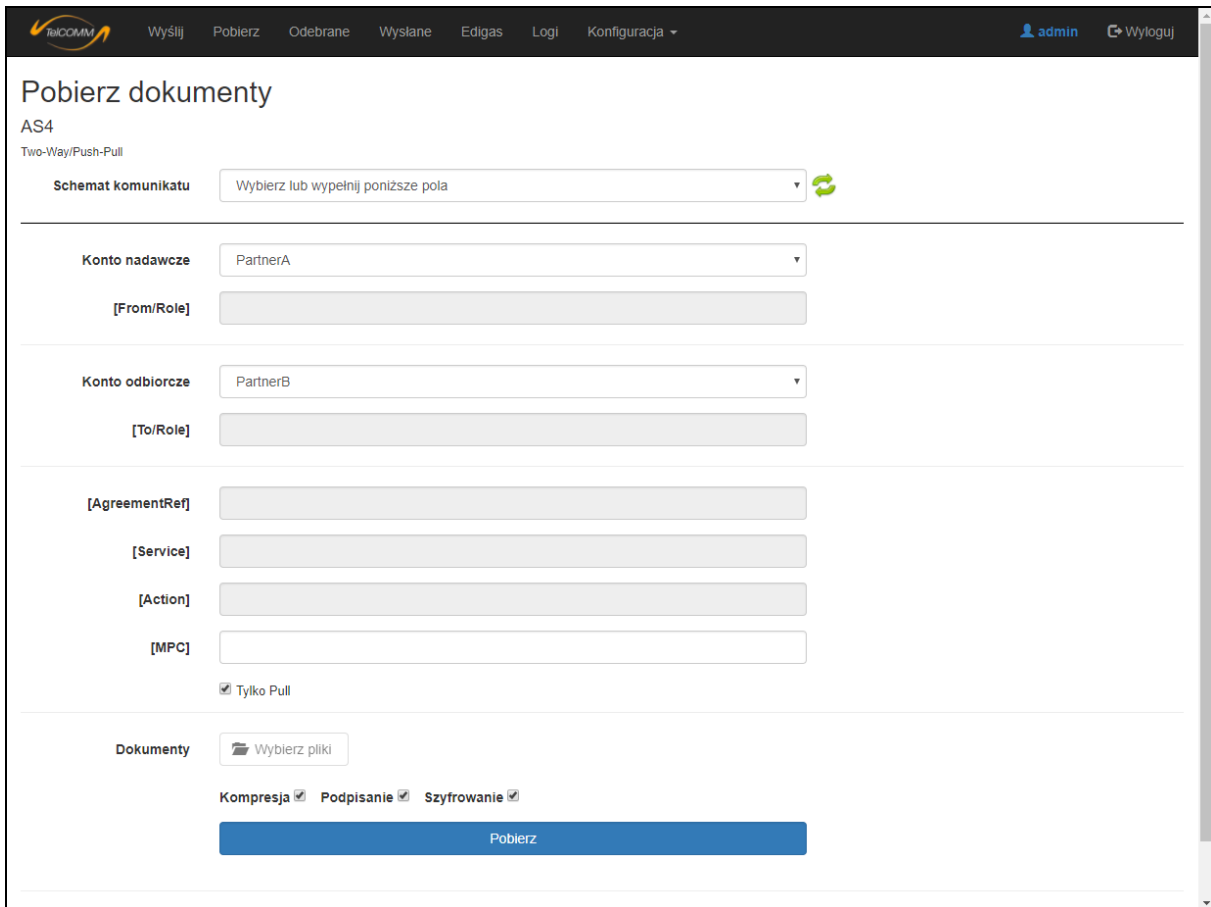




**Rysunek 8. Ekran „Pobierz” – po analizie wysyłki**

W przypadku otrzymania w odpowiedzi błędów komunikacji AS4 zostaną one wyświetlone na dole ekranu wysyłania i zapisane w celu późniejszego podglądu na ekranie „Logi”.

Zaznaczenie opcji „Tylko Pull” umożliwia zainicjowanie drugiej fazy z pominięciem pierwszej, czyli pobrania danych bez uprzedniego wysłania żądania. W tym trybie nie trzeba wypełniać parametrów komunikacji AS4 (oprócz [MPC]) oraz nie ma możliwość dodawania dokumentów. Ekran z zaznaczoną opcją „Tylko Pull” pokazuje poniższy rysunek.



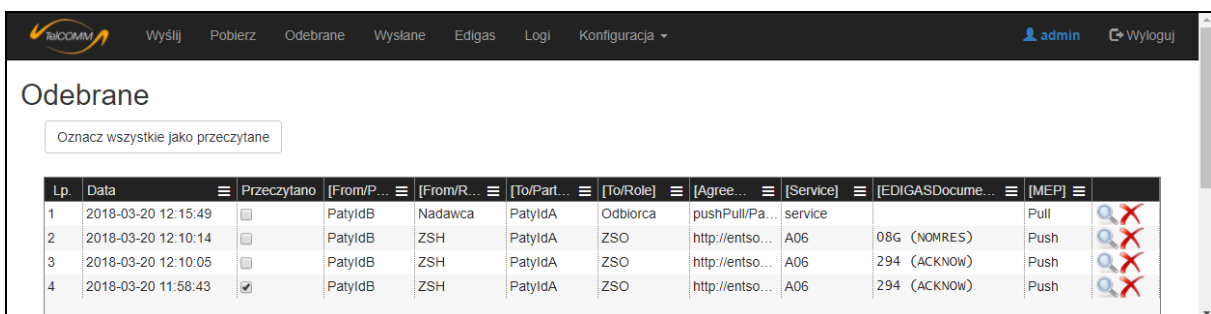
**Rysunek 9. Ekran "Pobierz" z zaznaczoną opcją "Tylko Pull"**

Dodatkowymi opcjami ekranu pobierania są:

- w przypadku wysyłania wielu żądań, możliwość wysłania ich pojedynczo w osobnych wiadomościach – opcja pojawi się po wybraniu więcej niż jednego pliku.





### **EKRAN „ODEBRANE”**

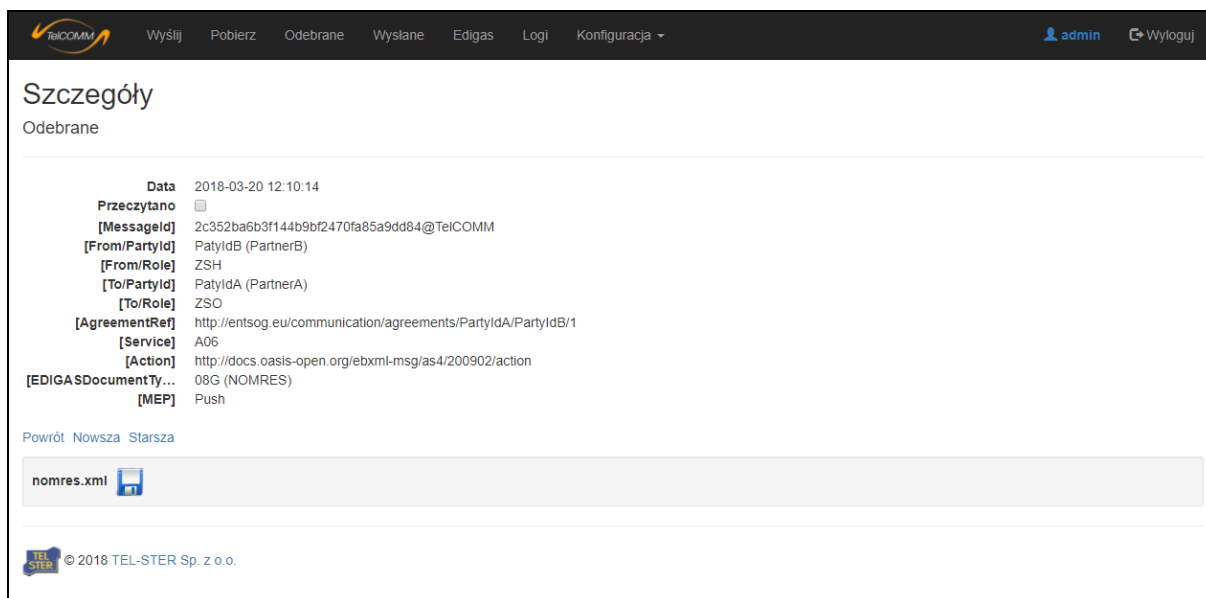
Ekran „Odebrane” spełnia rolę skrzynki odbiorczej aplikacji. Dla każdej odebranej wiadomości/żądania istnieje możliwość nadania jej statusu przeczytanej/nieprzeczytanej – funkcjonalność ta ma przede wszystkim znaczenie przy korzystaniu z aplikacji przez funkcję usługi internetowej (web service), która pobiera wszystkie nieprzeczytane pozycje. Można również oznaczyć wszystkie pozycje jako przeczytane za pomocą przycisku na górze ekranu.



Lp.	Data	Przeczytano	[From/P...]	[From/R...]	[To/Part...]	[To/Role]	[Agree...]	[Service]	[EDIGASDocume...]	[MEP]	
1	2018-03-20 12:15:49	<input type="checkbox"/>	PatyIdB	Nadawca	PatyIdA	Odbiorca	pushPull/Pa...	service		Pull	
2	2018-03-20 12:10:14	<input type="checkbox"/>	PatyIdB	ZSH	PatyIdA	ZSO	http://entso...	A06	08G (NOMRES)	Push	
3	2018-03-20 12:10:05	<input type="checkbox"/>	PatyIdB	ZSH	PatyIdA	ZSO	http://entso...	A06	294 (ACKNOW)	Push	
4	2018-03-20 11:58:43	<input checked="" type="checkbox"/>	PatyIdB	ZSH	PatyIdA	ZSO	http://entso...	A06	294 (ACKNOW)	Push	

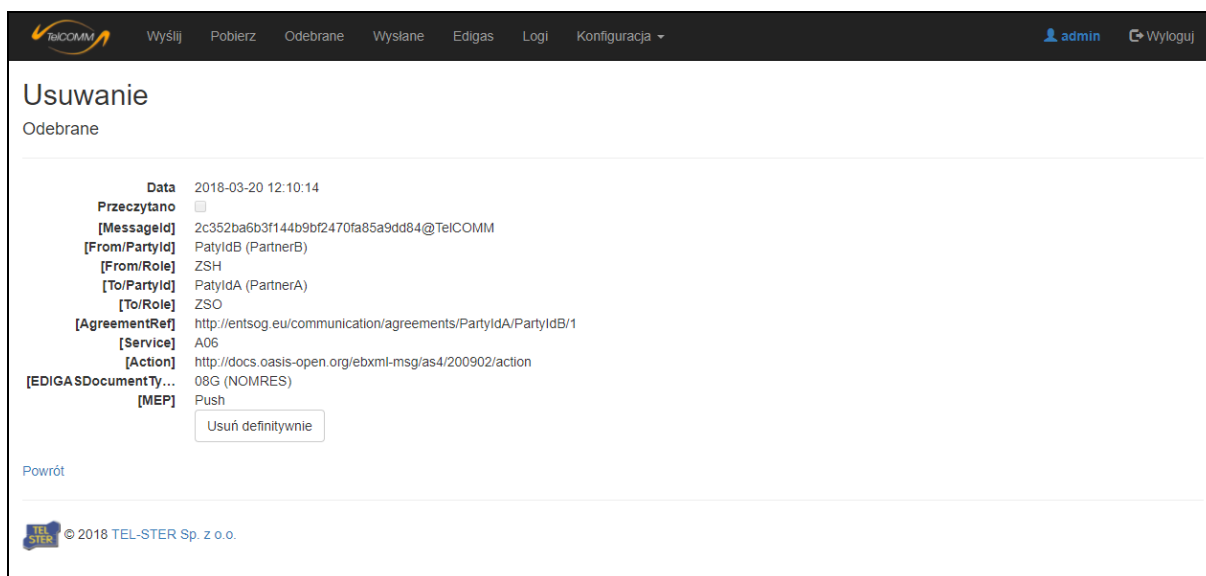
**Rysunek 10. Ekran „Odebrane”**

W obrębie aplikacji użyto zestawu ikon    , które odpowiednio służą do dodawania, podglądu szczegółów, edycji i usuwania danego elementu. Aby wyświetlić przesłane pliki w danym komunikacie AS4 należy przejść do szczegółów komunikatu. Można również przełączać się między pozycjami bezpośrednio na ekranie szczegółów korzystając z hiperłączy „Nowsza” i „Starsza”.



Rysunek 11. Ekran „Odebrane” – szczegóły komunikatu

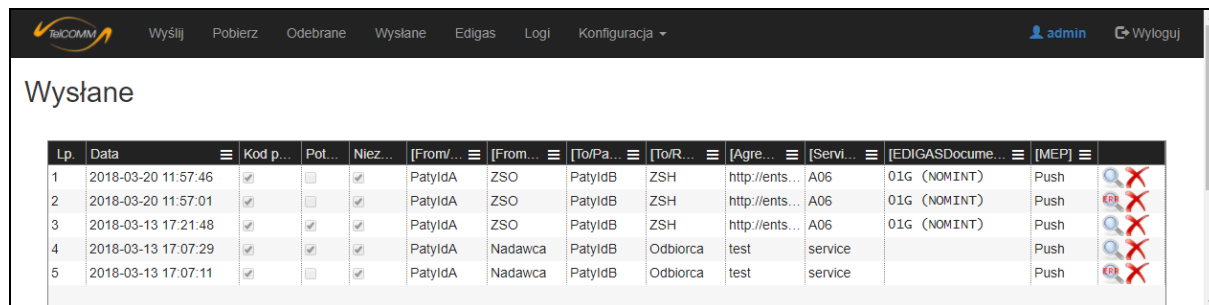
Na ekranie „Odebrane” istnieje również opcja usuwania wiadomości. Kliknięcie przycisku powoduje najpierw wyświetlenie ekranu usuwania danego komunikatu i dopiero na nim należy potwierdzić jej usunięcie przyciskiem „Usun’ definitywnie”, aby odpowiedni wpis z bazy danych został trwale usunięty. Taka procedura usuwania, polegająca na wyświetleniu i potwierdzeniu, jest stosowana w obrębie całej aplikacji.








Rysunek 12. Ekran „Odebrane” – usuwanie wiadomości

### EKRAN „WYSLANE”




Ekran „Wysłane” wyświetla wszystkie komunikaty, które zostały wysłane, a jego struktura jest analogiczna do ekranu „Odebrane”, z tą różnicą, że zamiast opcji nadania statusu wiadomości przeczytanej/nieprzeczytanej znajdują się informacje dotyczące wyniku analizy odpowiedzi od odbiorcy, opisane wyżej. Również w przypadku wysłania wiadomości z błędami pojawia się nieco zmodyfikowana ikona podglądu szczegółów wiadomości widoczna na poniższym rysunku w dwóch przypadkach.



Lp.	Data	Kod p...	Pot...	Niez...	[From/...]	[From/...]	[To/PA/...]	[To/R/...]	[Agre/...]	[Servi/...]	[EDIGASDocume/...]	[MEP]	
1	2018-03-20 11:57:46	✓	☐	✓	PatyIdA	ZSO	PatyIdB	ZSH	http://ents...	A06	01G (NOMINT)	Push	
2	2018-03-20 11:57:01	✓	☐	✓	PatyIdA	ZSO	PatyIdB	ZSH	http://ents...	A06	01G (NOMINT)	Push	
3	2018-03-13 17:21:48	✓	☐	✓	PatyIdA	ZSO	PatyIdB	ZSH	http://ents...	A06	01G (NOMINT)	Push	
4	2018-03-13 17:07:29	✓	☐	✓	PatyIdA	Nadawca	PatyIdB	Odbiorca	test	service		Push	
5	2018-03-13 17:07:11	✓	☐	✓	PatyIdA	Nadawca	PatyIdB	Odbiorca	test	service		Push	

Rysunek 13. Ekran „Wysłane”

### EKRAN „EDIGAS”

Ekran „Edigas” dostępny jest tylko przy zaznaczonej opcji „Wysyłanie dokumentów EDIGAS”. Pozwala on przeglądać wysłane oraz odebrane dokumenty Edig@s 5.1 na zasadzie parowania. Funkcja parowania pozwala powiązać dokument NOMINT z ACKNOW i NOMRES na podstawie wspólnego identyfikatora w sposób, jaki przedstawiono na poniższym rysunku. Dokumenty odebrane wyróżnione są kolorem w zależności od tego czy mają charakter zatwierdzający (kolor zielony) czy odrzucający (czerwony). Dokumenty można posortować według informacji zawartych w pliku (Identyfikator i nr Umowy). Przyciski „Godzinowo”, „Dobowo” i „Transakcyjnie” pozwalają pogrupować dokumenty wg. godziny, daty lub według „Identyfikatora” i „Opisu Transakcji” (jeżeli podano). Przycisk „Rozwiń wszystkie” pozwala pokazać na ekranie wszystkie dokumenty, natomiast „Zwiń wszystkie” ukrywa dokumenty dając możliwość wyświetlenia dokumentów tylko z wybranej grupy. Domyślnie nie wszystkie kolumny są widoczne na ekranie - opcja „Pokaż/ukryj kolumny” pozwala na zarządzanie widocznością kolumn. Kliknięcie na przycisk  pozwala zapisać dokument na komputerze, przycisk  pozwala podejrzeć zawartość pliku, a przycisk  to hiperłącze do ekranu szczegółów wiadomości, w której został przesłany dany dokument.

Edigas 5.1

Godzinowo Dobowo Transakcyjnie

Rozwiń wszystkie Zwiń wszystkie Pokaż/ukryj kolumny

Data wysłania	Identyfikator nominacji	Umowa	Data odebrania	Nazwa pliku od...	Komunikat odebrany
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:31	NOMIN20180306		2018-03-05 15:01:08	nomres	NOMRES, zatwierdzony
2018-03-05 13:16:31	NOMIN20180306		2018-03-05 13:18:29	acknow	ACKNOW, zatwierdzony
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:30	NOMIN20180306		2018-03-05 15:01:30	nomres	NOMRES, zatwierdzony
2018-03-05 13:16:30	NOMIN20180306		2018-03-05 13:18:34	acknow	ACKNOW, zatwierdzony
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:30	NOMIN20180306		2018-03-05 15:01:30	nomres	NOMRES, zatwierdzony
2018-03-05 13:16:30	NOMIN20180306		2018-03-05 13:18:42	acknow	ACKNOW, zatwierdzony
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:29	NOMIN20180306		2018-03-05 15:01:30	nomres	NOMRES, zatwierdzony
2018-03-05 13:16:29	NOMIN20180306		2018-03-05 13:18:39	acknow	ACKNOW, zatwierdzony
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:28	NOMIN20180306		2018-03-05 15:01:33	nomres	NOMRES, zatwierdzony
2018-03-05 13:16:28	NOMIN20180306		2018-03-05 13:18:41	acknow	ACKNOW, zatwierdzony
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:28	NOMIN20180306		2018-03-05 15:01:33	nomres	NOMRES, zatwierdzony
2018-03-05 13:16:28	NOMIN20180306		2018-03-05 13:18:44	acknow	ACKNOW, zatwierdzony
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:27	NOMIN20180306		2018-03-05 15:01:31	nomres	NOMRES, zatwierdzony
2018-03-05 13:16:27	NOMIN20180306		2018-03-05 13:18:32	acknow	ACKNOW, zatwierdzony
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:26	NOMIN20180306		2018-03-05 15:02:01	nomres	NOMRES, zatwierdzony
2018-03-05 13:16:26	NOMIN20180306		2018-03-05 13:18:33	acknow	ACKNOW, zatwierdzony
[-] NOMIN20180306 .xml					
2018-03-05 13:16:25	NOMIN20180306		2018-03-06 11:20:09	acknow	ACKNOW, odrzucony
2018-03-05 13:16:25	NOMIN20180306		2018-03-06 10:20:06	acknow	ACKNOW, odrzucony

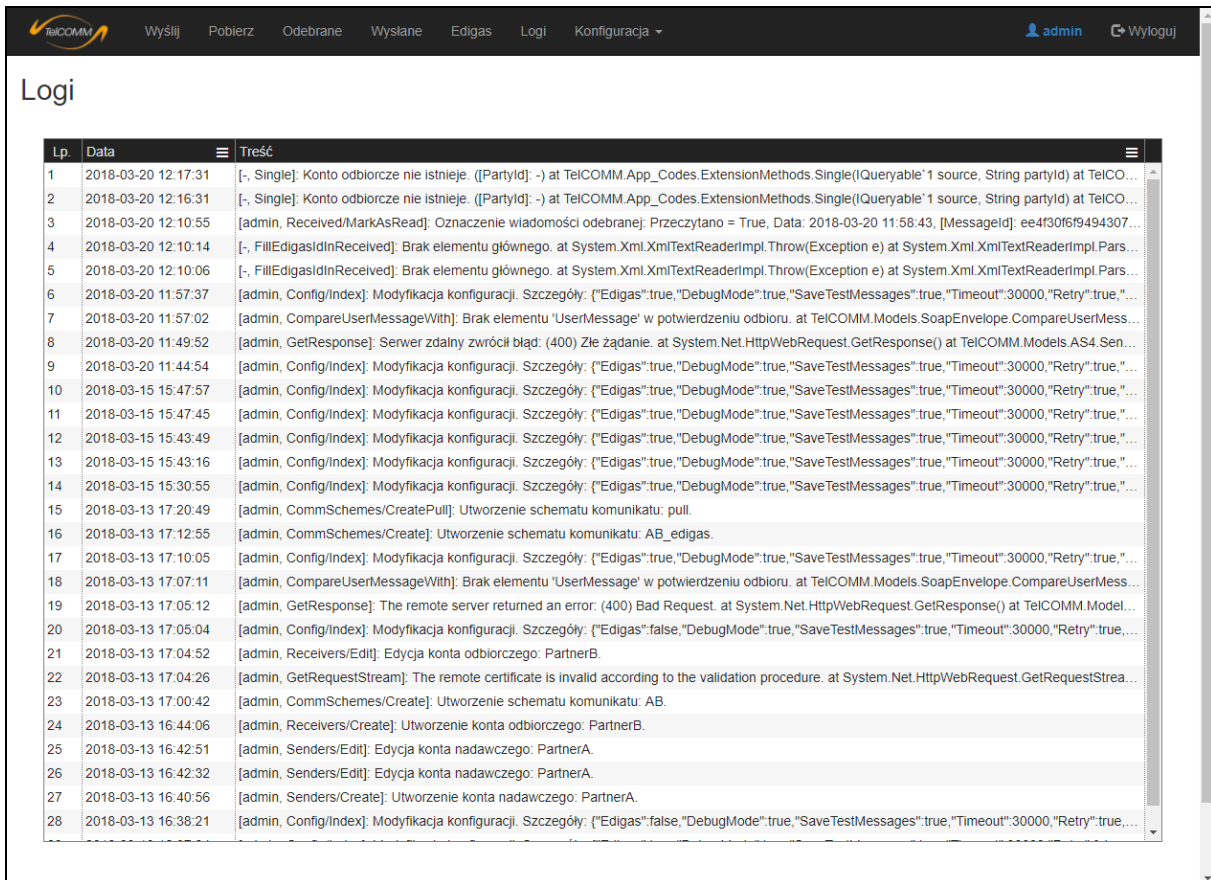
1 do 1,000 z Więcej

Pierwsza Poprzednia Strona 1 z Więcej Następna Ostatnia

Rysunek 14. Ekran „Edigas”

### EKRAN „LOGI”


Kolejne ekrany dostępne są jedynie dla administratora. Ekran „Logi” zawiera błędy komunikacji AS4 oraz wybrane informacje na temat działań użytkowników. Dwukrotne kliknięcie w kolumnie „Treść” pozwala wyświetlić pełną treść komunikatu.

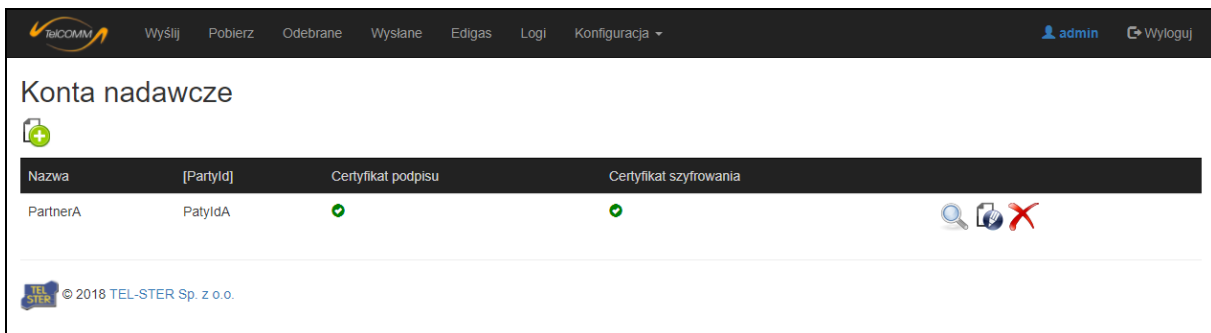




Lp.	Data	Treść
1	2018-03-20 12:17:31	[-, Single]: Konto odbiorcze nie istnieje. ([PartyId]: -) at TelCOMM.App_Codes.ExtensionMethods.Single(IQueryable`1 source, String partyId) at TelCO...
2	2018-03-20 12:16:31	[-, Single]: Konto odbiorcze nie istnieje. ([PartyId]: -) at TelCOMM.App_Codes.ExtensionMethods.Single(IQueryable`1 source, String partyId) at TelCO...
3	2018-03-20 12:10:55	[admin, Received/MarkAsRead]: Oznaczenie wiadomości odebrane: Przeczytano = True, Data: 2018-03-20 11:58:43, [MessageId]: ee4f30f6f9494307...
4	2018-03-20 12:10:14	[-, FillEdigasIdInReceived]: Brak elementu głównego. at System.Xml.XmlTextReaderImpl.Throw(Exception e) at System.Xml.XmlTextReaderImpl.Pars...
5	2018-03-20 12:10:06	[-, FillEdigasIdInReceived]: Brak elementu głównego. at System.Xml.XmlTextReaderImpl.Throw(Exception e) at System.Xml.XmlTextReaderImpl.Pars...
6	2018-03-20 11:57:37	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":true,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
7	2018-03-20 11:57:02	[admin, CompareUserMessageWith]: Brak elementu 'UserMessage' w potwierdzeniu odbioru. at TelCOMM.Models.SoapEnvelope.CompareUserMess...
8	2018-03-20 11:49:52	[admin, GetResponse]: Serwer zdalny zwrócił błąd: (400) Złe żądanie. at System.Net.HttpWebRequest.GetResponse() at TelCOMM.Models.AS4.Sen...
9	2018-03-20 11:44:54	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":true,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
10	2018-03-15 15:47:57	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":true,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
11	2018-03-15 15:47:45	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":true,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
12	2018-03-15 15:43:49	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":true,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
13	2018-03-15 15:43:16	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":true,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
14	2018-03-15 15:30:55	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":true,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
15	2018-03-13 17:20:49	[admin, CommSchemes/CreatePull]: Utworzenie schematu komunikatu: pull.
16	2018-03-13 17:12:55	[admin, CommSchemes/Create]: Utworzenie schematu komunikatu: AB_edigas.
17	2018-03-13 17:10:05	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":true,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
18	2018-03-13 17:07:11	[admin, CompareUserMessageWith]: Brak elementu 'UserMessage' w potwierdzeniu odbioru. at TelCOMM.Models.SoapEnvelope.CompareUserMess...
19	2018-03-13 17:05:12	[admin, GetResponse]: The remote server returned an error: (400) Bad Request. at System.Net.HttpWebRequest.GetResponse() at TelCOMM.Model...
20	2018-03-13 17:05:04	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":false,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...
21	2018-03-13 17:04:52	[admin, Receivers/Edit]: Edycja konta odbiorczego: PartnerB.
22	2018-03-13 17:04:26	[admin, GetRequestStream]: The remote certificate is invalid according to the validation procedure. at System.Net.HttpWebRequest.GetRequestStrea...
23	2018-03-13 17:00:42	[admin, CommSchemes/Create]: Utworzenie schematu komunikatu: AB.
24	2018-03-13 16:44:06	[admin, Receivers/Create]: Utworzenie konta odbiorczego: PartnerB.
25	2018-03-13 16:42:51	[admin, Senders/Edit]: Edycja konta nadawczego: PartnerA.
26	2018-03-13 16:42:32	[admin, Senders/Edit]: Edycja konta nadawczego: PartnerA.
27	2018-03-13 16:40:56	[admin, Senders/Create]: Utworzenie konta nadawczego: PartnerA.
28	2018-03-13 16:38:21	[admin, Config/Index]: Modyfikacja konfiguracji. Szczegóły: {"Edigas":false,"DebugMode":true,"SaveTestMessages":true,"Timeout":30000,"Retry":true,"...

Rysunek 15. Ekran „Logi”

## EKRAN „NADAWCY”

Na ekranie „Konfiguracja->Nadawcy” znajdują się zdefiniowane konta nadawcze, na które oprócz nazwy składa się pole identyfikujące partnera komunikacji AS4 [PartyId] oraz certyfikat podpisu i szyfrowania. Ikonka  w kolumnie certyfikatu informuje, czy aplikacja dysponuje odpowiednim certyfikatem dla danego nadawcy.

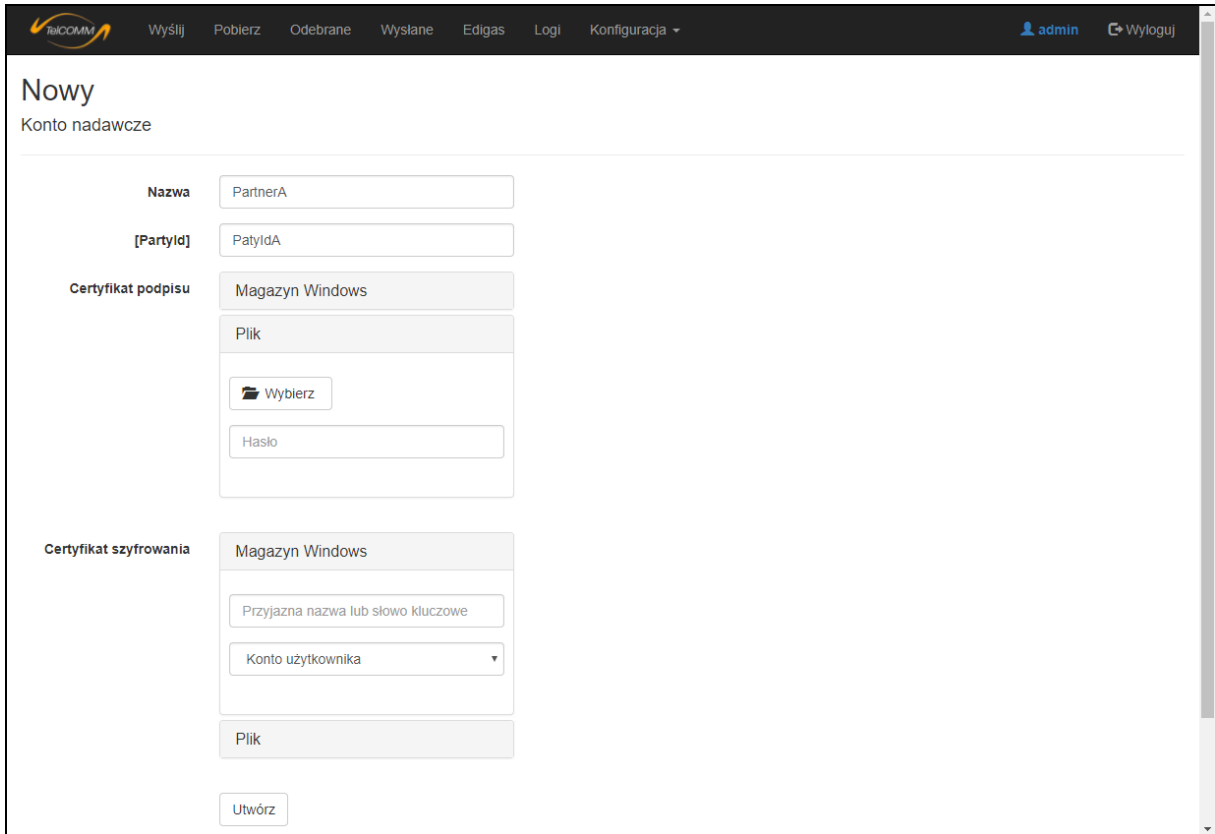


Nazwa	[PartyId]	Certyfikat podpisu	Certyfikat szyfrowania
PartnerA	PartyIdA		

Rysunek 16. Ekran „Nadawcy”

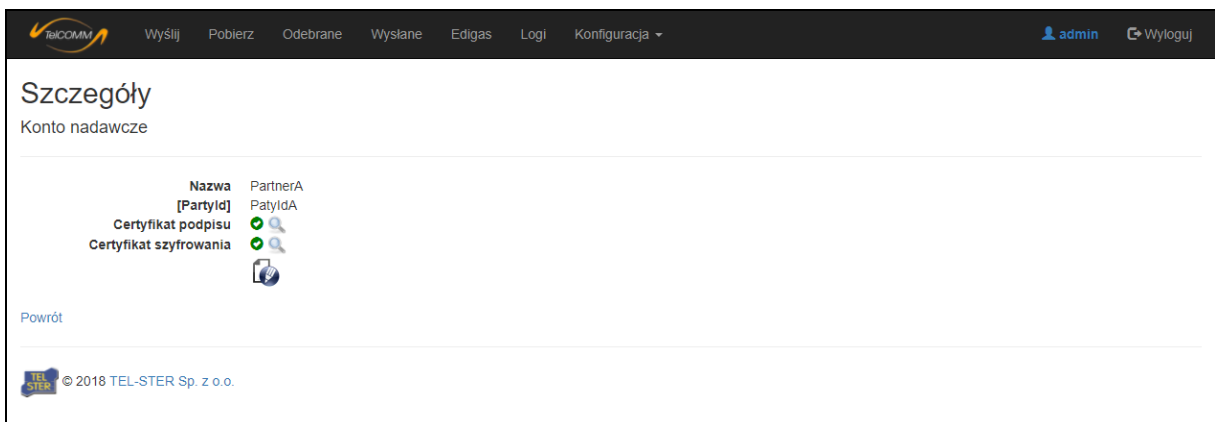
Importowanie certyfikatu do aplikacji odbywa się na ekranie tworzenia i edycji konta nadawczego. Może się ono odbyć na dwa sposoby, poprzez wczytanie pliku certyfikatu wraz z podaniem hasła do pliku albo poprzez podanie nazwy certyfikatu zainstalowanego wcześniej we wbudowanym magazynie certyfikatów Windows. Zarówno certyfikat podpisu jak i szyfrowania muszą posiadać klucz prywatny (certyfikat podpisu po to, aby można było nim podpisać wysłaną wiadomość, a

certyfikat szyfrowania aby odszyfrować wiadomość odbieraną), stąd konieczność podania hasła w przypadku wczytywania, ponieważ plik certyfikatu posiadający klucz prywatny zostaje zabezpieczony hasłem.



Rysunek 17. Ekran „Nadawcy” – tworzenie konta nadawczego

W szczegółach konta nadawczego istnieje możliwość podglądu certyfikatu. W przypadku wyświetlenia strony z użyciem protokołu https na poniższym rysunku widoczna byłaby jeszcze pozycja „Certyfikat TLS”, która dla każdego nadawcy zwracałaby ten sam rezultat.

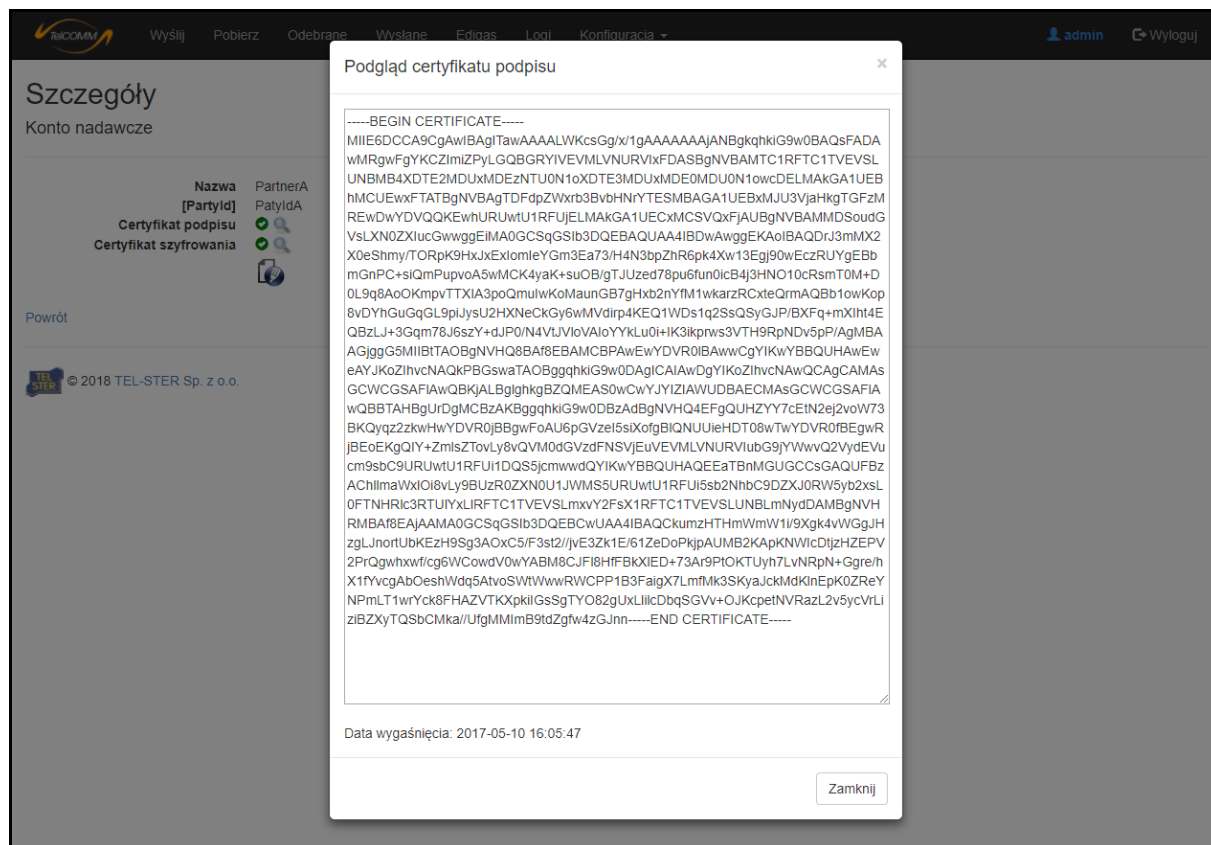


Rysunek 18. Ekran „Nadawcy” – szczegóły konta nadawczego

Zawartość okna „Podgląd certyfikatu” przedstawia certyfikat z kluczem publicznym w standardzie X.509 szyfrowany algorytmem Base-64 wraz z informacją o dacie wygaśnięcia certyfikatu. Obydwa

certyfikaty należy przekazać partnerowi komunikacji AS4 w postaci tekstowej (zawartość okna) lub pliku (.pem, .cer), aby korzystając z zawartego w certyfikacie klucza publicznego mógł:

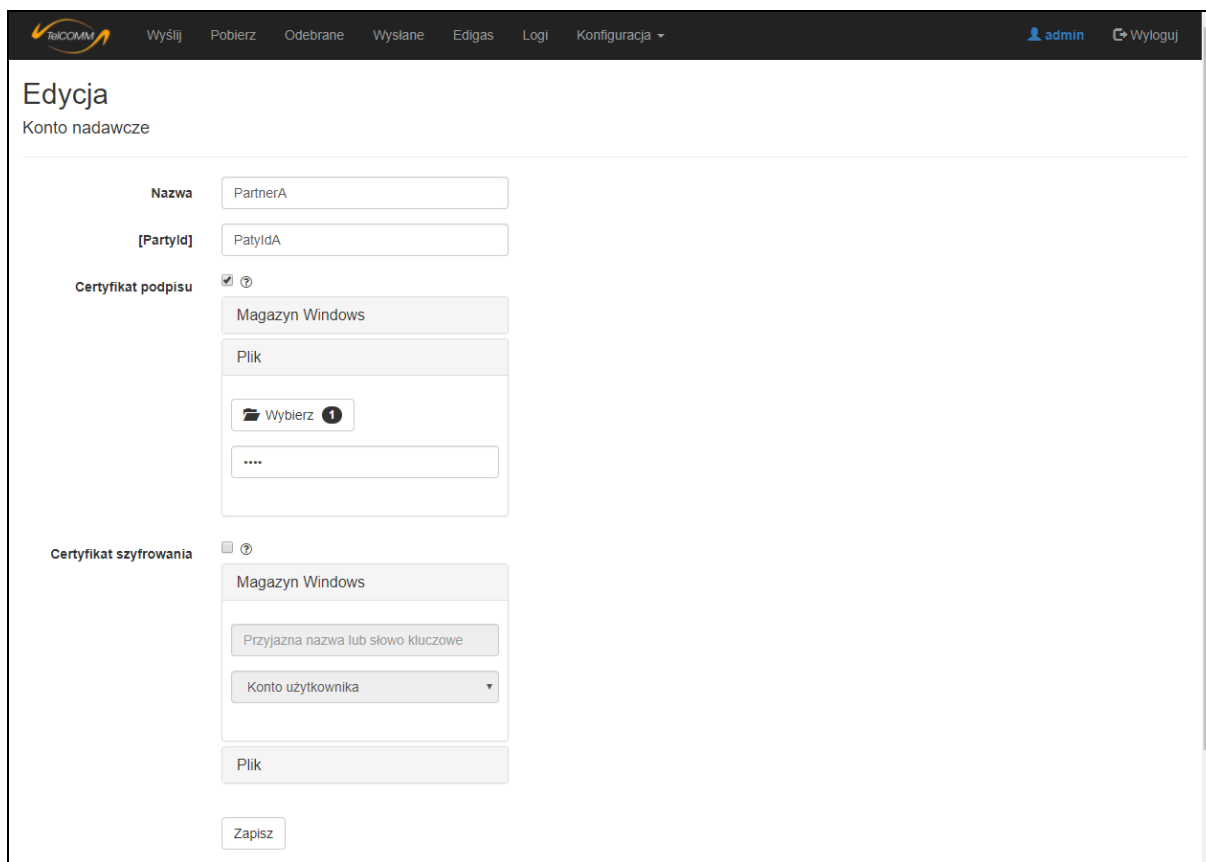
- zweryfikować podpis wysłanej przez nas do niego wiadomości,
- zaszyfrować wysłaną przez niego do nas wiadomość.



**Rysunek 19. Ekran „Nadawcy” - podgląd przykładowego certyfikatu podpisu**

W przypadku edycji konta nadawczego zmiana certyfikatu jest możliwa po zaznaczeniu pola wyboru przy nazwie certyfikatu. Dzięki temu podczas edycji konta można zmienić tylko jeden certyfikat, oba lub żadnego.





**Rysunek 20. Ekran „Nadawcy” – edycja konta nadawczego**

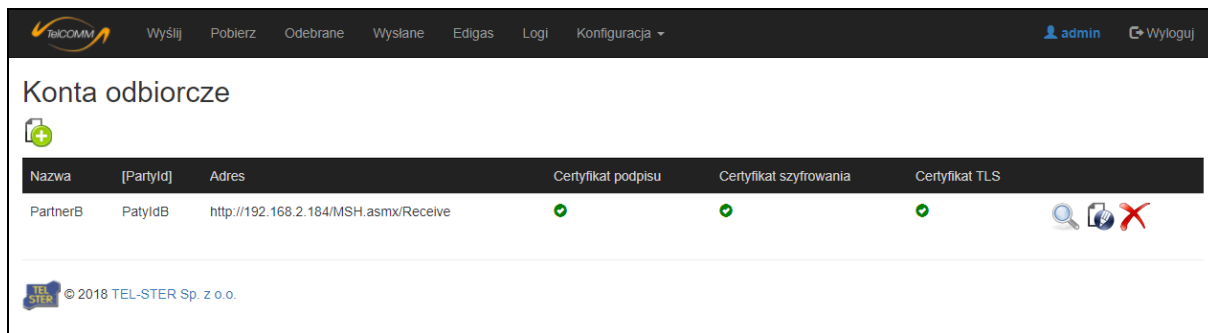
Zgodnie z tekstem ikony pomocy (widocznej na powyższym rysunku) „W przypadku wczytania nowego certyfikatu w miejsce aktualnego nowy certyfikat zacznie obowiązywać, gdy aktualny przestanie działać”. Wczytanie nowego certyfikatu w miejsce aktualnego nie usuwa aktualnego, lecz powoduje, że oba certyfikaty są widoczne w szczegółach konta i w aplikacji nadal obowiązuje certyfikat aktualny, a gdy przestanie działać nastąpi automatyczne jego usunięcie oraz przełączenie się na korzystanie z nowego certyfikatu (więcej w rozdziale [Automatyczna aktualizacja certyfikatów](#)).

### **EKRAN „ODBIORCY”**

Ekran „Konfiguracja->Odbiorcy” różni się od ekranu „Konfiguracja->Nadawcy” tym, że:

- dla każdego odbiorcy należy podać dodatkowo adres odbiorcy w formie poprawnego adresu URL,
- importowanie certyfikatu do aplikacji odbywa się bez podania hasła (z uwagi na fakt, iż certyfikat powinien posiadać jedynie klucz publiczny),
- istnieje możliwość wczytania certyfikatu TLS odbiorcy – wtedy podczas wysyłania wiadomości będzie sprawdzana jego zgodność.

Analogicznie, podgląd certyfikatów odbiorcy jest możliwy w szczegółach konta odbiorczego.

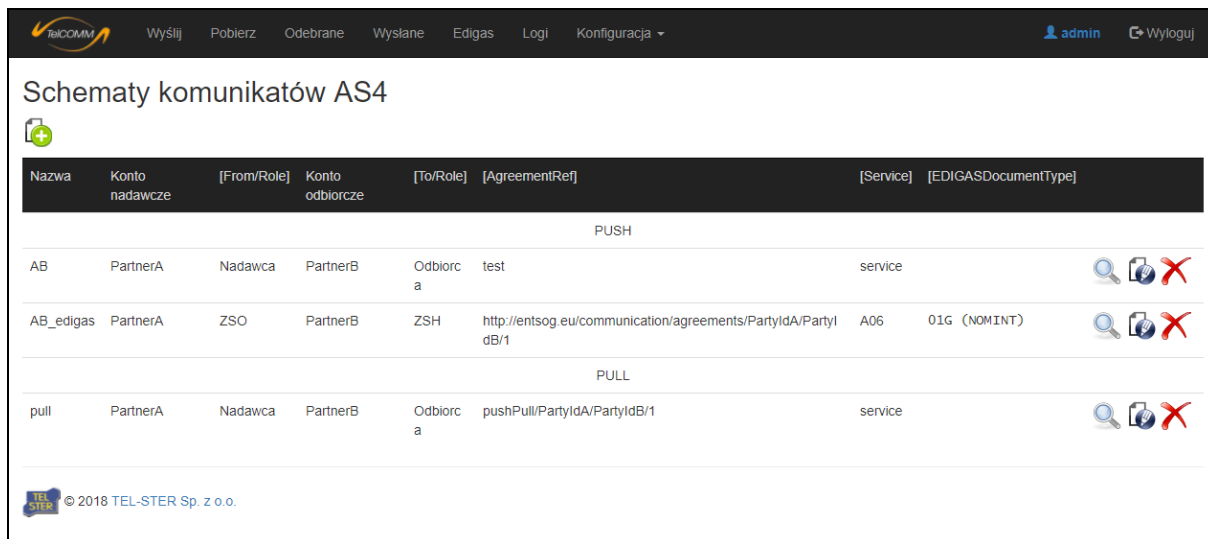


Rysunek 21. Ekran „Odbiorcy”

Również wczytanie nowego certyfikatu w miejsce aktualnego powoduje, że w aplikacji widoczne są oba certyfikaty, a używany jest aktualny do czasu gdy przestanie działać i nastąpi automatyczne przełączenie na używanie nowego. Dlatego w przypadku, gdy partner dostarcza nowy certyfikat inną drogą niż AS4 z zamiarem zakończenia używania certyfikatu aktualnego i rozpoczęcia używania nowego w pewnym momencie czasowym, można wczytać nowy certyfikat od razu, a przełączenie nastąpi w sposób automatyczny (więcej w rozdziale [Automatyczna aktualizacja certyfikatów](#)).

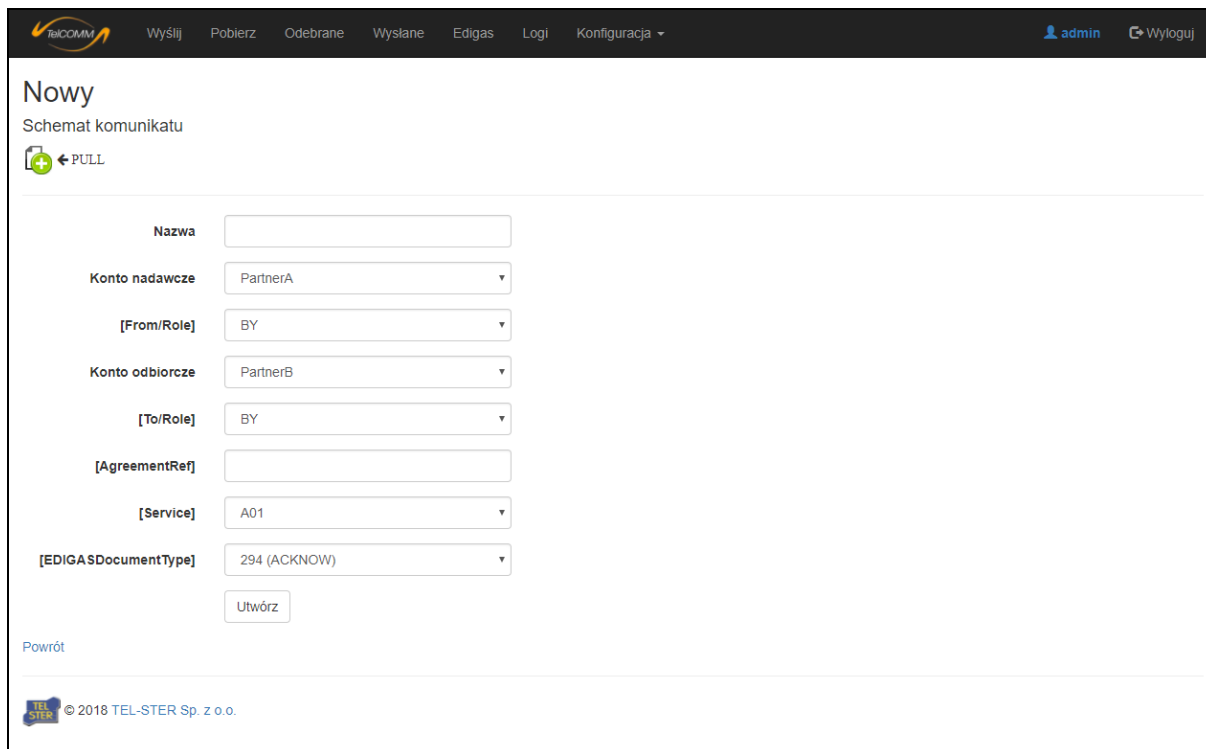
### EKRAN „SCHEMATY”

Ekran „Konfiguracja->Schematy” służy usprawnieniu wysyłania/pobierania plików - umożliwia zdefiniowanie schematów/szablonów komunikatów AS4. Schemat wysyłania różni się od schematu pobierania, dlatego na liście znajdują się dwie grupy: PUSH – wysyłanie, PULL – pobieranie.



Rysunek 22. Ekran „Schematy”

Przycisk „+” otwiera ekran dodawania schematu wysyłania. W celu dodania schematu pobierania należy kliknąć przycisk „+←PULL”. Dodanie schematu wiąże się z wypełnieniem wszystkich pól komunikacji AS4, analogicznie jak na ekranach „Wyślij”, „Pobierz”. Aby móc zdefiniować schemat należy wcześniej zdefiniować nadawcę oraz odbiorcę komunikacji na ekranach „Konfiguracja->Nadawcy” i „Konfiguracja->Odbiorcy”. Schemat komunikatu będzie widoczny w aplikacji pod nazwą zdefiniowaną w polu „Nazwa”.



Nowy  
 Schemat komunikatu

← PULL

Nazwa

Konto nadawcze: PartnerA

[From/Role]: BY

Konto odbiorcze: PartnerB

[To/Role]: BY

[AgreementRef]

[Service]: A01

[EDIGASDocumentType]: 294 (ACKNOW)

Utwórz

Powrót

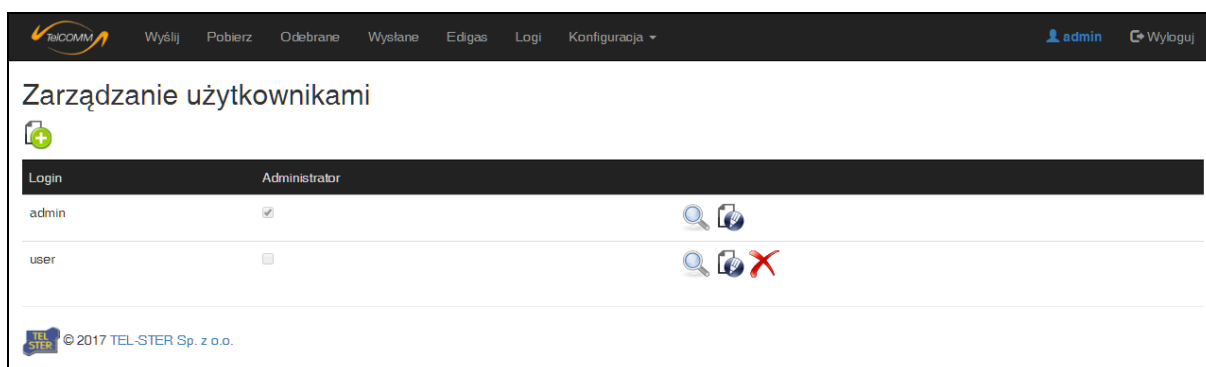
© 2018 TEL-STER Sp. z o.o.

**Rysunek 23. Ekran „Schematy” – nowy schemat wysyłania**






Po dodaniu schematów na ekranach „Wyślij” i „Pobierz” nie trzeba już wypełniać wszystkich pól komunikatu AS4, ponieważ zostaną one uzupełnione po wybraniu schematu.

### EKRAN „UŻYTKOWNICY”

Ekran „Konfiguracja->Użytkownicy” służy do zarządzania użytkownikami. Użytkownik może otrzymać uprawnienia zwykłe lub administratora. W programie istnieje nieusuwalny użytkownik „admin”, którego login i hasło należy zmienić na ekranie edycji użytkownika po pierwszym logowaniu.



Zarządzanie użytkownikami

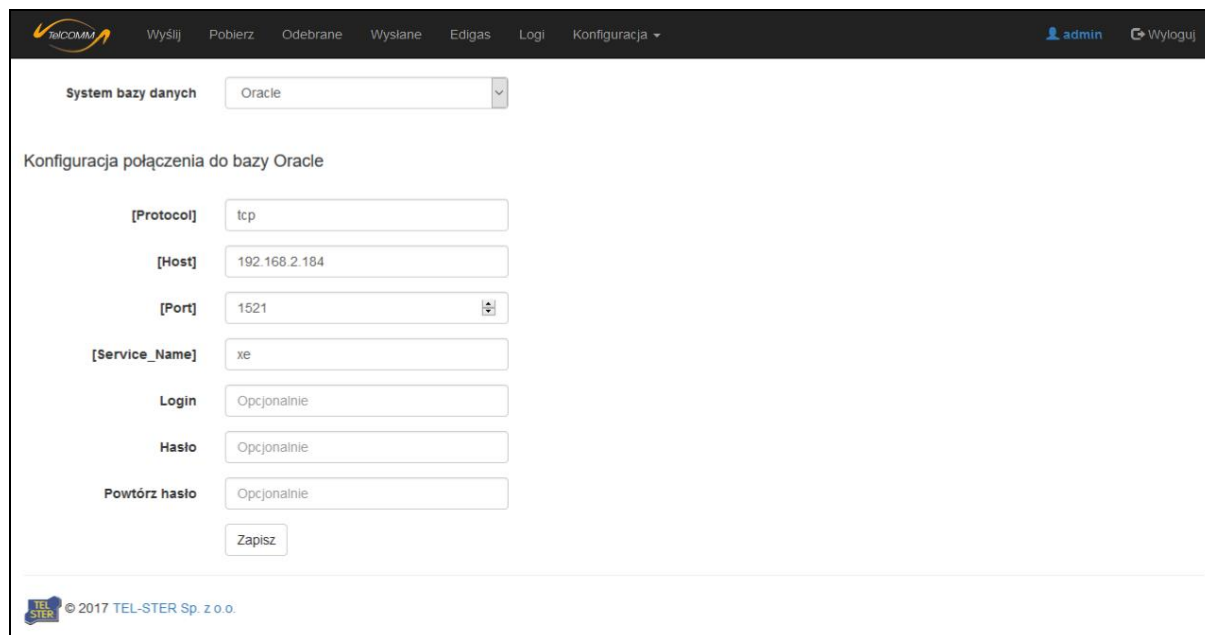
Login	Administrator	
admin	<input checked="" type="checkbox"/>	 
user	<input type="checkbox"/>	  

© 2017 TEL-STER Sp. z o.o.

**Rysunek 24. Ekran „Użytkownicy”**

### EKRAN „KONFIGURACJA BAZY”

Na ekranie „Konfiguracja-> Konfiguracja bazy” istnieje możliwość wyboru systemu bazy danych SQLite lub Oracle i konfiguracji połączenia do bazy w przypadku wyboru systemu Oracle.



Rysunek 25. Ekran „Konfiguracja bazy”

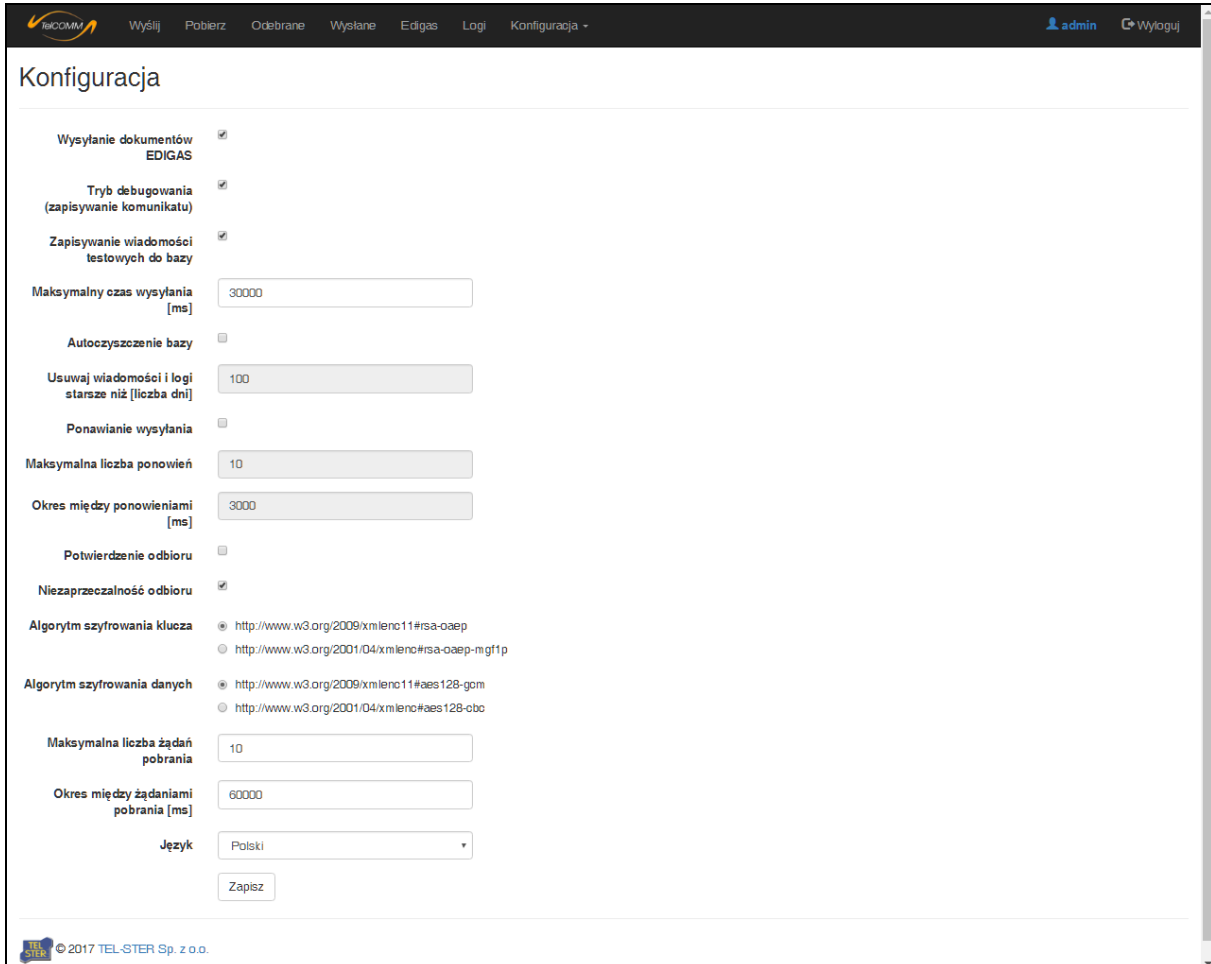
## EKRAN „KONFIGURACJA APLIKACJI”

Ekran „Konfiguracja->Konfiguracja aplikacji” służy zarządzaniu parametrami komunikacji AS4:

- „Wysyłanie dokumentów EDIGAS” – ustawienie określające czy w obrębie aplikacji mają pojawiać się pola odpowiednie dla wysyłania dokumentów Edig@s. W przypadku wybrania tej opcji, na pasku pojawia się zakładka „Edigas” a na ekranach wysyłania wiadomości oraz definiowania schematu komunikatu pojawią się listy wyborów z predefiniowanymi w standardzie wartościami zamiast pól tekstowych przyjmujących dowolny ciąg znaków.
- „Tryb debugowania (zapisywanie komunikatu)” – aplikacja posiada możliwość pracy w trybie debugowania, który sprowadza się do zapisu ostatniej wiadomości wysłanej oraz odebranej wraz z odpowiedziami w folderze Debug.
- „Zapisywanie wiadomości testowych do bazy” – opcja pozwala określić czy wiadomości testowe mają być zapisywane w bazie danych i tym samym widoczne na ekranach „Odebrane” i „Wysłane”.
- „Maksymalny czas wysyłania [ms]” (ang. timeout) – maksymalny czas oczekiwania na odpowiedź od odbiorcy wiadomości (przekroczenie powoduje zakończenie wysyłania lub ponowienie wysyłania w przypadku korzystania z opcji „Ponawianie wysyłania”),
- „Autoczyszczenie bazy” – opcja ta odpowiada za automatyczne usuwanie z bazy danych starszych wiadomości i wpisów w logu w oparciu o wartość z pola „Usuwanie starsze wiadomości i logi niż [liczba dni]”. Operacja jest wykonywana raz na dobę.
- „Ponawianie wysyłania” – aplikacja wyposażona jest w mechanizm ponawiania wysyłania wiadomości w przypadku tymczasowych problemów z połączeniem internetowym. Parametry jego funkcjonowania należy ustawić w polach „Maksymalna liczba ponowień” oraz „Okres między ponowieniami [ms]”.
- „Potwierdzenie odbioru” oraz „Niezaprzeczalność odbioru” – określone zostają oczekiwania wobec odpowiedzi od odbiorcy wiadomości. Co najmniej jedna z opcji musi być włączona.
- „Algorytm szyfrowania klucza” oraz „Algorytm szyfrowania danych” – wybór algorytmów użytych do szyfrowania.
- „Maksymalna liczba żądań pobrania” – parametr dotyczy pobierania plików, liczba wskazuje programowi ile razy po wysłaniu żądania, ma próbować pobrać plik od partnera. Parametr

„Okres między żądaniem pobrania [ms]” określa, ile czasu ma upłynąć do następnej próby pobrania pliku.

- „Język” – możliwość ustawienia języka polskiego lub angielskiego w aplikacji.




The screenshot shows the 'Konfiguracja' (Configuration) page of the application. The page has a dark header with navigation links: 'Wyjść', 'Pobierz', 'Odebrane', 'Wysłane', 'Edigas', 'Logi', and 'Konfiguracja -'. On the right side of the header, there is a user profile 'admin' and a 'Wyloguj' (Logout) button. The main content area is titled 'Konfiguracja' and contains several settings:

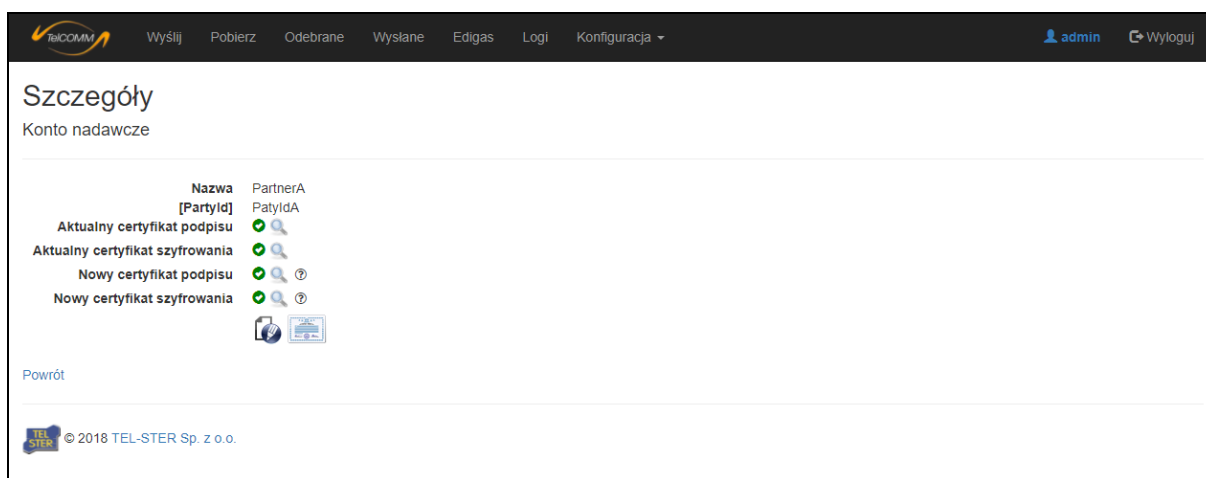
- Wysyłanie dokumentów EDIGAS**:
- Tryb debugowania (zapisywanie komunikatu)**:
- Zapisywanie wiadomości testowych do bazy**:
- Maksymalny czas wysyłania [ms]**:
- Autoczyszczenie bazy**:
- Usuwanie wiadomości i logi starsze niż [liczba dni]**:
- Ponawianie wysyłania**:
- Maksymalna liczba ponowień**:
- Okres między ponowieniami [ms]**:
- Potwierdzenie odbioru**:
- Niezaprzeczalność odbioru**:
- Algorytm szyfrowania klucza**:
  - <http://www.w3.org/2009/xmlenc11#rsa-oaep>
  - <http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#rsa-oaep-ngf1p>
- Algorytm szyfrowania danych**:
  - <http://www.w3.org/2009/xmlenc11#aes128-gcm>
  - <http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#aes128-cbc>
- Maksymalna liczba żądań pobrania**:
- Okres między żądaniem pobrania [ms]**:
- Język**:

At the bottom of the page, there is a 'Zapisz' (Save) button and a footer with the text: '© 2017 TEL-STER Sp. z o.o.'

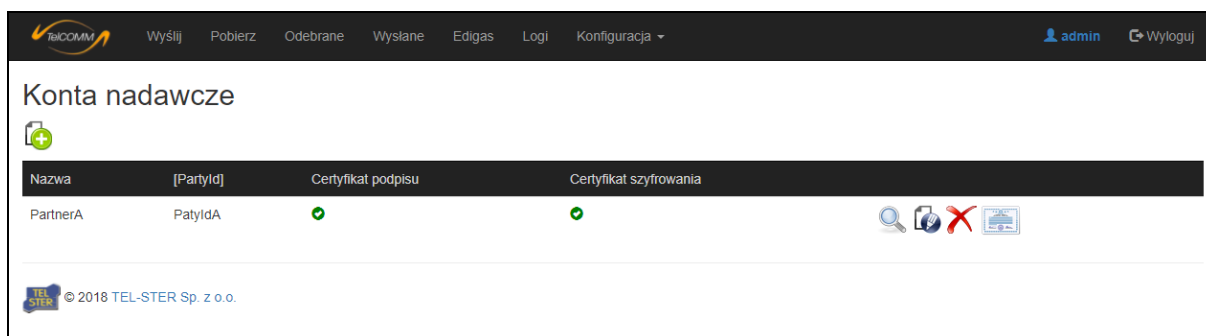
Rysunek 26. Ekran „Konfiguracja aplikacji”

## Automatyczna aktualizacja certyfikatów

Funkcjonalność ta ma na celu zautomatyzowanie procesu aktualizacji certyfikatów podpisu i szyfrowania nadawcy u odbiorców. Aby można z niej skorzystać oprogramowanie po obu stronach komunikacji musi wspierać to rozwiązanie. Funkcjonalność ta jest dostępna po edycji konta nadawczego (rysunek 20) w przypadku gdy certyfikat aktualny jest zastępowany przez nowy oraz istnieje przynajmniej jeden schemat komunikatu powiązany z danym nadawcą. Wtedy oprócz tego, że w szczegółach konta nadawczego pojawią się do podglądu oba certyfikaty aktualny i nowy, to będzie również widoczna ikona wysłania żądania aktualizacji certyfikatu  na tym ekranie oraz na głównym ekranie z nadawcami.

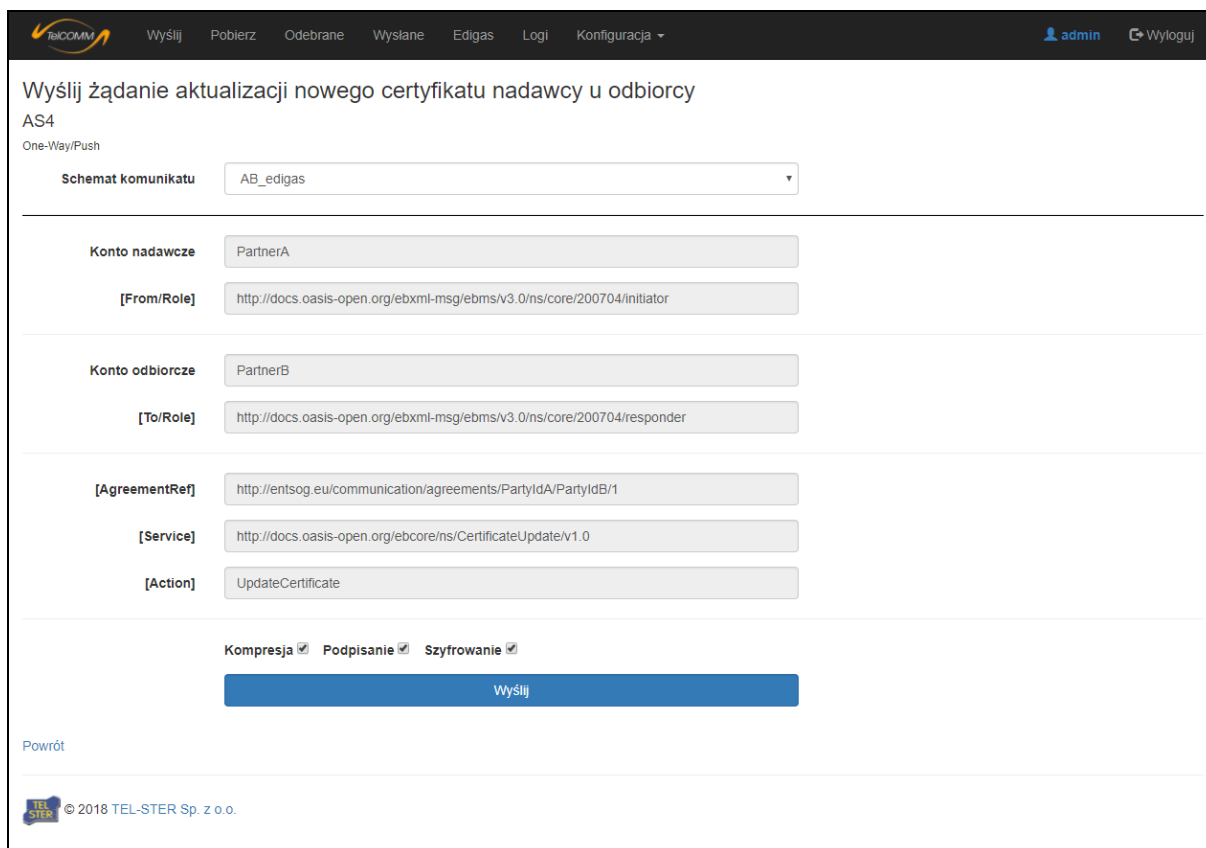


Rysunek 27. Ekran „Nadawcy” – szczegóły konta nadawczego po edycji certyfikatu



Rysunek 28. Ekran „Nadawcy” – po edycji certyfikatu

Wysłanie żądania aktualizacji certyfikatu jest specjalnie spreparowanym komunikatem AS4 działającym na tych samych zasadach co pozostałe komunikaty AS4. W przypadku gdy konto nadawcze jest używane w kilku schematach komunikatów należy wybrać schemat w zależności od tego, do którego odbiorcy powiązanego ze schematem chcemy wysłać żądanie aktualizacji certyfikatu. Dodatkowo w przypadku wczytania różnych certyfikatów podpisu i szyfrowania można do żądania aktualizacji załączyć oba certyfikaty (domyślnie) lub tylko jeden z nich. Po wysłaniu reszta procesu polegająca na usunięciu aktualnego certyfikatu, aktywowaniu nowego i aktualizacji identyfikatora umowy schematu [*AgreementRef*] o jedną wersję wyższą odbywa się automatycznie, a jego szczegóły zostają zapisane w logu.



Wyślij żądanie aktualizacji nowego certyfikatu nadawcy u odbiorcy

AS4  
 One-Way/Push

Schemat komunikatu:

---

Konto nadawcze:

[From/Role]:

---

Konto odbiorcze:

[To/Role]:

---

[AgreementRef]:

[Service]:

[Action]:

Kompresja  Podpisanie  Szyfrowanie

[Powrót](#)

© 2018 TEL-STER Sp. z o.o.


**Rysunek 29. Ekran wysłania żądania aktualizacji certyfikatu**

Proces automatycznej aktualizacji certyfikatu jest powiązany ze zmianą identyfikatora umowy *[AgreementRef]*. W przypadku gdy chcemy już w danym momencie rozpocząć korzystanie z nowej umowy dla jakiegoś odbiorcy powiązanego z edytowanym nadawcą należy na ekranie edycji schematu komunikatu usunąć aktualny identyfikator umowy. Wtedy dla danego schematu komunikatu będzie używany od tego momentu nowy certyfikat. Dla pozostałych schematów powiązanych z edytowanym nadawcą nadal będzie używany poprzedni certyfikat. W efekcie istnieje możliwość korzystania jednocześnie z certyfikatu poprzedniego i nowego nadawcy dla różnych odbiorców. Zgodnie z podpowiedzią przycisku usuwania umowy: „aktualny certyfikat/certyfikaty odpowiadające usuwanej umowie również zostaną usunięte, jeśli po usunięciu umowy nie będzie istniała już żadna umowa im odpowiadająca”. Usuwanie aktualnego identyfikatora umowy w przypadku gdy edytowany jest certyfikat odbiorcy wygląda analogicznie.

TELCOMM Wyślij Pobierz Odebrane Wysłane Edigas Logi Konfiguracja admin Wyloguj


### Edycja

Schemat komunikatu

 ← PULL

Nazwa	<input type="text" value="AB_edigas"/>
Konto nadawcze	<input type="text" value="PartnerA"/>
[From/Role]	<input type="text" value="ZSO"/>
Konto odbiorcze	<input type="text" value="PartnerB"/>
[To/Role]	<input type="text" value="ZSH"/>
[AgreementRef]	<input type="text" value="http://entsog.eu/communication/agreements"/> ✖
[Service]	<input type="text" value="A06"/>
[EDIGASDocumentType]	<input type="text" value="01G (NOMINT)"/>

[Powrót](#)

 © 2018 TEL-STER Sp. z o.o.

Rysunek 30. Ekran „Schematy” – usuwanie aktualnego identyfikatora umowy



## Interfejs do współpracy z aplikacją zewnętrzną

Aplikacja TelCOMM może również spełniać zadanie bramki do komunikacji B2B za pomocą protokołu AS4 dla innej aplikacji zewnętrznej, ponieważ udostępnia odpowiednie metody w web service /WebServices/**Gateway.asmx**. Aby móc korzystać z tych metod należy najpierw zalogować się w aplikacji TelCOMM. W tym celu zostały udostępnione dwie metody dla aplikacji zewnętrznych:

- a) /Login/LogOnExternal – metoda typu POST służąca do logowania aplikacji zewnętrznej w aplikacji TelCOMM. Login i hasło należy przekazać w parametrach „login” i „password”. W przypadku poprawnego zalogowania w odpowiedzi HTTP umieszczone zostaną ciastka (cookie), które należy załączyć do ciastek żądania HTTP adresowanego do metody z web service Gateway.asmx,
- b) /Login/LogOffExternal – metoda typu GET wylogowująca aplikację zewnętrzną z aplikacji TelCOMM.

W web service **Gateway.asmx** udostępniono metody, z których najważniejsze to:

- a) Send – metoda służąca do wysyłania, jako argumenty przyjmuje pliki (nazwa pliku i binarna treść) oraz parametry komunikacji AS4 wraz z informacją o kompresji, podpisywaniu i szyfrowaniu wiadomości oraz ewentualną informacją o wysyłaniu plików w osobnych wiadomościach, a zwraca obiekt z wynikiem analizy odpowiedzi od odbiorcy,
- b) SendByScheme – jw. z tą różnicą, iż zamiast parametrów komunikacji AS4 podawana jest nazwa zdefiniowanego schematu komunikacji,
- c) GetSendOptions – metoda pomocnicza zwracająca wszystkie możliwe wartości parametrów, z których można skorzystać w metodach Send i SendByScheme,
- d) GetUnreadMessagesIds – zwraca listę wartości tekstowych „MessageId” wiadomości komunikacji AS4, które nie są oznaczone jako przeczytane; GetUnreadPullMessagesIds i GetUnreadPushMessagesIds – jw. z tą różnicą, że wyniki dotyczą odpowiedniego wzorca komunikacji,
- e) GetMessage – pobiera szczegóły wiadomości odebranej podając jako argument „MessageId”; GetMessages – pobiera szczegóły wielu wiadomości odebranych podając jako argument listę wartości „MessageId”; GetMessageSent – pobiera szczegóły wiadomości wysłanej,
- f) MarkAsRead – oznacza wiadomości jako przeczytane podając jako argument listę wartości „MessageId”.
- g) AddPullRequestWithoutPushFirst, AddPullRequestWithoutPushFirstScheme – odwzorowanie funkcjonalności „Tylko Pull” z ekranu Pobierania do postaci metod usługi internetowej
- h) SendPullResponse – metoda wykorzystywana przy udostępnianiu danych z użyciem wzorca Two-Way/Push-Pull

Poniższa tabela przedstawia jakich metod usługi internetowej Gateway.asmx należy użyć aby wysłać do lub odebrać od partnera komunikat dla danego wzorca komunikacji AS4 przez aplikację zewnętrzną:

Wzorec komunikacji AS4	Kierunek	Metody web service Gateway.asmx
One-Way/Push	Wysłanie	1. Send lub SendByScheme



	Odebranie	<ol style="list-style-type: none"><li>1. GetUnreadPushMessagesIds</li><li>2. GetMessage lub GetMessages</li><li>3. MarkAsRead</li></ol>
<b>Two-Way/Push-Pull</b>	Wysłanie	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Send lub SendByScheme lub AddPullRequestWithoutPushFirst lub AddPullRequestWithoutPushFirstScheme</li></ol>
	Odebranie	<ol style="list-style-type: none"><li>1. GetUnreadPullMessagesIds</li><li>2. GetMessage lub GetMessages</li><li>3. MarkAsRead</li><li>4. SendPullResponse (w przypadku udostępniania danych)</li></ol>

**Tab. 1. Metody web service Gateway używane przy wysłaniu i odbieraniu dla danego wzorca komunikacji**

Przykład w środowisku .NET zalogowania do aplikacji, przekazania ciastka i (synchronicznego) wykorzystania metody z web service **Gateway.asmx** przedstawiony został na poniższym rysunku. Kod prezentuje również wylogowanie z aplikacji. W podanym przykładzie skorzystano z wcześniej dodanego Web Reference o nazwie „localhost”. Natomiast na rysunku kolejnym przedstawiony został przykład wysłania komunikatu AS4 w oparciu o zdefiniowany schemat komunikacji o nazwie „nomint”. Wysyłane pliki zostały przekazane w argumencie „files” funkcji „SendByScheme”, który jest listą obiektów o dwóch właściwościach: dane binarne i nazwa pliku. W wysłaniu użyto kompresję, podpisanie oraz szyfrowanie, a także każdy plik zostaje wysłany w osobnej wiadomości (opcja ta jest brana pod uwagę przy wysłaniu więcej niż jednego pliku).

```
public void Example()
{
    CookieCollection cookieCollection = Login("http://localhost:56857/Login/LogOnExternal", "login=admin&password=admin");

    localhost.Gateway gateway = new localhost.Gateway();
    gateway.CookieContainer = new CookieContainer();
    gateway.CookieContainer.Add(cookieCollection);
    string[] unreadMessagesIds = gateway.GetUnreadMessagesIds();

    Logoff("http://localhost:56857/Login/LogOffExternal", cookieCollection);
}

1 reference
public CookieCollection Login(string uri, string parameters)
{
    HttpRequest request = (HttpRequest)WebRequest.Create(uri);
    request.ContentType = "application/x-www-form-urlencoded";
    request.Method = "POST";
    byte[] bytes = System.Text.Encoding.ASCII.GetBytes(parameters);
    request.ContentLength = bytes.Length;
    request.CookieContainer = new CookieContainer();
    using (System.IO.Stream requestStream = request.GetRequestStream())
    {
        requestStream.Write(bytes, 0, bytes.Length);
        using (HttpWebResponse response = (HttpWebResponse)request.GetResponse())
        {
            return response.Cookies;
        }
    }
}

1 reference
public void Logoff(string uri, CookieCollection cookieCollection)
{
    HttpRequest request = (HttpRequest)WebRequest.Create(uri);
    request.Method = "GET";
    request.CookieContainer = new CookieContainer();
    request.CookieContainer.Add(cookieCollection);
    using (HttpWebResponse response = (HttpWebResponse)request.GetResponse())
    {
    }
}
}
```

Rysunek 31. Przykład wykorzystania metody web service Gateway

```
localhost.Gateway gateway = new localhost.Gateway();
gateway.CookieContainer = new CookieContainer();
gateway.CookieContainer.Add(cookieCollection);

localhost.AS4SendModelScheme sendModelScheme = new localhost.AS4SendModelScheme()
{
    CommSchemeName = "nomint",
    Compress = true,
    Sign = true,
    Encrypt = true,
    AttachmentsApart = true
};

string result = gateway.SendByScheme(files, sendModelScheme);
```

Rysunek 32. Przykład wysłania komunikatu AS4 w oparciu o schemat komunikacji



TEL-STER Sp. z o.o.  
ul. Stefana Stefańskiego 23  
62-002 Suchy Las  
Tel. +48 61 628 97 50  
Fax. +48 61 639 37 11

## Usługa umożliwiająca odbiór dokumentów od partnera

Integralną częścią aplikacji TelCOMM jest usługa oferująca mechanizmy odbierania komunikatów AS4. Służy do tego metoda **Receive** w web service **MSH.asmx**. Adres względny odbierania to: **/MSH.asmx/Receive**.

Po odebraniu wiadomości wysyłana jest odpowiedź z potwierdzeniem odbioru lub/i spełniająca wymaganie niezaprzeczalności odbioru (pod warunkiem, że aplikacja dysponuje certyfikatem podpisu dla nadawcy odpowiedzi). Moduł odbierania wyposażony jest również w funkcjonalność wykrywania duplikatów wiadomości (duplicate detection) oraz obsługę błędów AS4 (error handling).



## Udostępnianie danych

W przypadku korzystania z aplikacji TelCOMM w celu udostępniania danych, aby odebrana wiadomość została zakwalifikowana jako dotycząca wzorca komunikacji **Two-Way/Push-Pull** w polu *[AgreementRef]* musi znaleźć się przynajmniej częściowo wartość tekstowa „pushPull”, natomiast pole *[MPC]* powinno mieć strukturę „mpc/x/y”, gdzie x i y to wartości *[PartyId]* partnerów komunikacji.

Analiza żądań o dane i zwracanie wyników do aplikacji odbywa się poza aplikacją TelCOMM z wykorzystaniem odpowiednich metod web service Gateway.asmx podanych w tabeli 1.



## Załączniki

1. Załącznik nr 1 – TelCOMM - Procedura instalacji
2. Załącznik nr 2 – TelCOMM – Wymagania
3. Załącznik nr 3 – TelCOMM – Konfiguracja AS4 – Szablon 1
4. Załącznik nr 4 – TelCOMM – Konfiguracja AS4 – Szablon 2

## Materiały źródłowe

Aplikacja TelCOMM została wykonana w oparciu o poniższe dokumenty, w których znajdują się szczegółowe informacje na temat komunikacji z użyciem protokołu AS4.

[AS4 Profile of ebMS 3.0 Version 1.0](#)

[ebCore Agreement Update Specification Version 1.0](#)

[AS4 Usage profile zatwierdzony dla GAZ-SYSTEM](#)

[Instrukcja GAZ-SYSTEM w zakresie wymiany danych protokołem AS4](#)

[Techniczny opis rozwiązania dla wymiany komunikatów Edig@s z wykorzystaniem standardu AS4](#)

[Techniczny opis rozwiązania dla udostępniania danych pomiarowych i zagregowanych z wykorzystaniem standardu AS4](#)