



W sprawozdaniu zamieść zrzuty ekranu z istotnych etapów oraz odpowiedzi na pytania.

 Taki symbol oznacza, że trzeba w sprawozdaniu dodać zrzut ekranu (najczęściej 1) z wyniku działania polecenie.

 Taki symbol oznacza, że należy dodać opis (najczęściej 1 zdanie) z wyniku działania polecenia.

Wstęp

Protokół S/MIME, obsługiwany przez wszystkie główne aplikacje poczty elektronicznej, umożliwia wysyłanie podpisanych i/lub zaszyfrowanych wiadomości, chroniąc w ten sposób pocztę elektroniczną pod dwoma ważnymi względami:

- **poufność** - wysłana wiadomość nie może zostać przechwycona przez nieuprawnione osoby, ponieważ nie może zostać odszyfrowana, a tym samym odczytana tylko przez zamierzonych odbiorców;
- **autentyczność i integralność** - odbiorca może zweryfikować autentyczność nadawcy oraz czy wiadomość nie została zmieniona po wysłaniu.



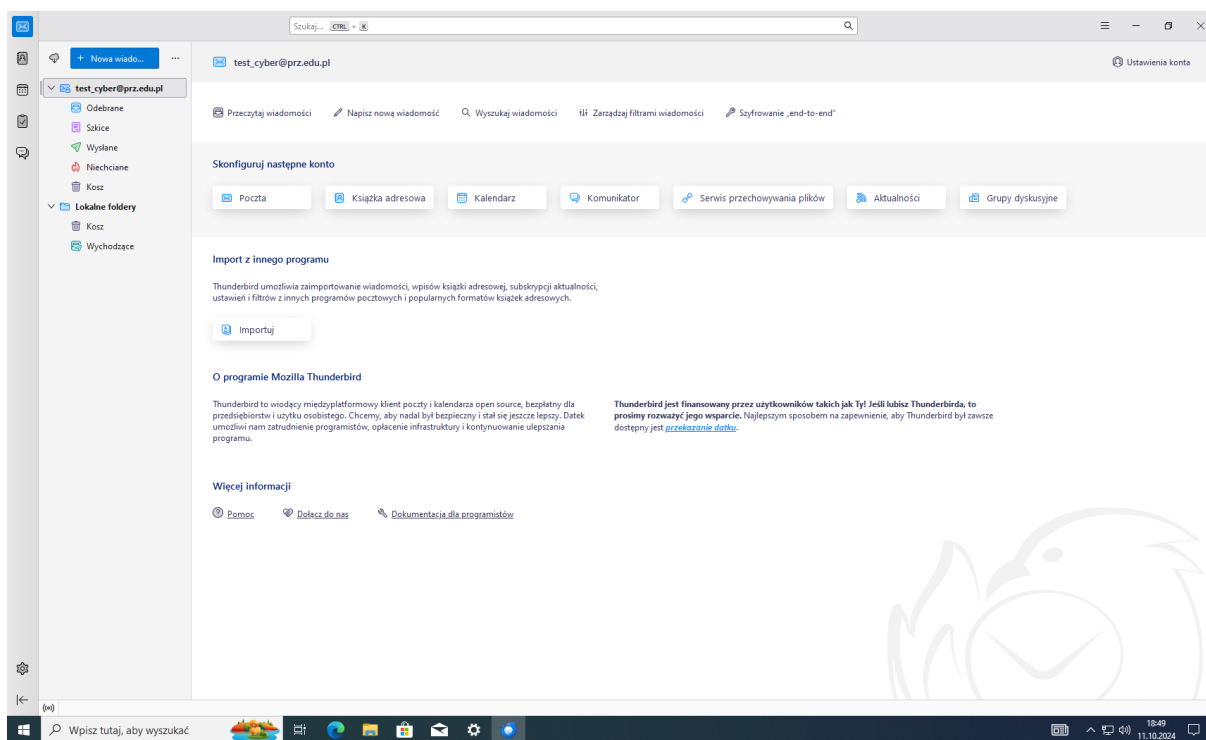
Źródło: <https://trustzone.com/news/what-is-s-mime/>

I. Przygotowanie środowiska pracy

1. Przygotuj maszynę wirtualną z systemem Windows.

Ta instrukcja opiera się na systemie Windows 10, ale oczywiście, możesz również przygotować środowisko według własnych preferencji.

2. Zainstaluj klienta pocztowego [Mozilla Thunderbird](#).
3. Połącz się ze swoim kontem pocztowym.



II. Certyfikat S/MIME firmy Actalis

Actalis oferuje certyfikaty S/MIME zaufane na wszystkich głównych platformach i obsługiwane przez aplikacje pocztowe zgodne ze standardem S/MIME. Dzięki certyfikatom Actalis S/MIME możesz sprawić, że Twoja poczta e-mail będzie naprawdę bezpieczna, niezależnie od funkcji usługi poczty e-mail, z której korzystasz. Actalis zapewnia różne usługi certyfikatów S/MIME zgodnie z różnymi obowiązującymi zasadami.

1. **Certyfikat należy pobrać ze strony:** <https://extrassl.actalis.it/porta1/uapub/freemail?lang=en>
 - a. W pierwszym kroku należy zarejestrować się na stronie. Następnie wybierz `Continue with activation`

What are the next steps?

To proceed with activation, enter an email address to associate with the certificate. It is essential to verify your email address to complete the activation process.

1. Enter the email to verify
2. Click on the verification link you receive via email
3. Install the certificate in your email client

[Continue with activation](#)

- b. W kolejnym kroku wpisz adres e-mail, dla którego chcesz wygenerować certyfikat, a następnie wyślij go do weryfikacji.

Attiva il tuo certificato

Per quale email vuoi chiedere la verifica?
Inserisci l'indirizzo email che desideri verificare.

Email

[Conditions of supply of SSL server and code signing certificates](#)

[Specific approval of clauses in the conditions of supply of SSL Server and Code Signing certificates](#)

[Information on the processing of personal data](#)

Verify

- c. W kolejnym kroku powinno to wyglądać jak poniżej.

The screenshot shows the Actalis customer area dashboard. The top navigation bar includes 'HOSTING', 'SERVER', 'CLOUD', and 'SSL'. The main header features the Actalis logo and navigation links for 'Products', 'Resources and support', 'Company', and 'Contact us'. The user is logged in as 'test_cyber@prz.edu.pl'. The dashboard is titled 'Customer area' and includes a sidebar with 'Dashboard', 'Tools', and 'ACCOUNT SETTINGS' (Owner profile, Change password, Payment methods, Order and invoice history). The main content area is titled 'Your certificates:' and displays a certificate card for 'S/MIME - Mail Validated' with a 'Verify' button. Below the card, it says 'Complete the required checks, we will keep you informed of the outcome and any subsequent steps.' and provides a link 'What do I have to do now?'. A progress bar shows the stages: Activation, Verify (current), Active, Expiring, and Expired. The associated email is 'test_cyber@prz.edu.pl'.

- d. Przejdź do swojej poczty, aby zweryfikować meila.

Dear test_cyber@prz.edu.pl,

We have received a request to issue an Actalis S/MIME certificate to this email address.

Please verify that this email is correct by confirming it at the following link:

[Confirm email](#)

By installing and using the certificate, you are agreeing to [Actalis' terms of use](#)

Thank you for choosing our services.

Kind regards

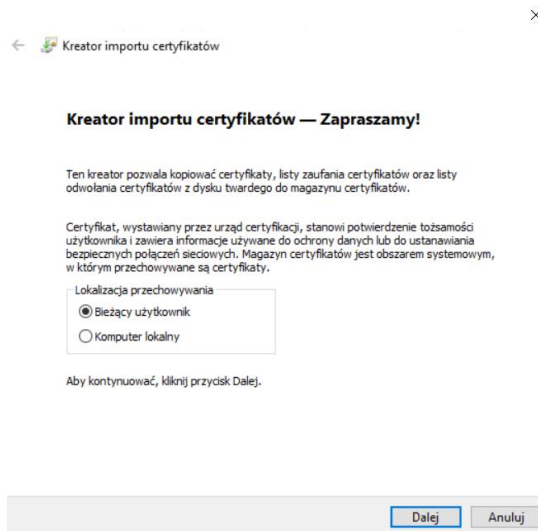
The Actalis team

- e. Po krótkiej chwili powinieneś otrzymać kod weryfikacyjny na podany adres e-mail,
f. W tej chwili powinieneś już móc pobrać swój klucz.

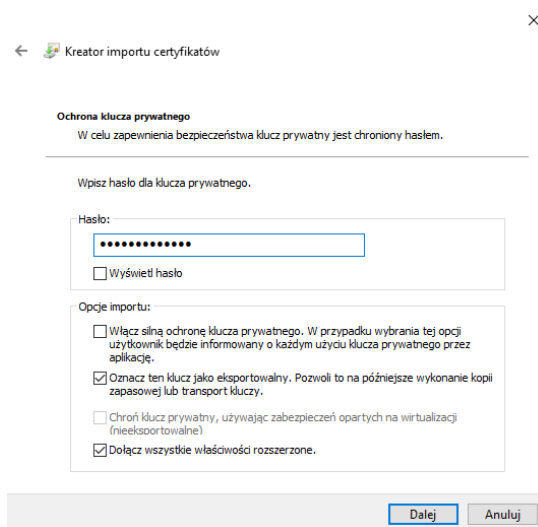
The screenshot shows the Actalis customer area dashboard with the certificate card for 'S/MIME - Mail Validated' now showing a status of 'Active' (indicated by a green dot). The 'Certificate status' link is present. Below the card, the expiration date is listed as 'Expiration: 11/10/2025'. The associated email remains 'test_cyber@prz.edu.pl'. At the bottom of the card, there is a 'Download file .p12' button and a 'Certificate revocation' link with a red 'X' icon.

2. Importowanie i eksportowanie certyfikatu.

- a. Otrzymany certyfikat należy zaimportować do systemu. W tym celu otwieramy certyfikat i postępujemy zgodnie z kreatorem.



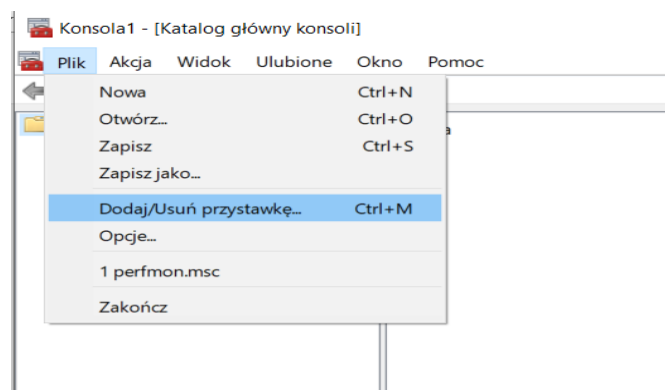
- b. Zaznacz okienko Oznacz ten klucz jako eksportowalny...



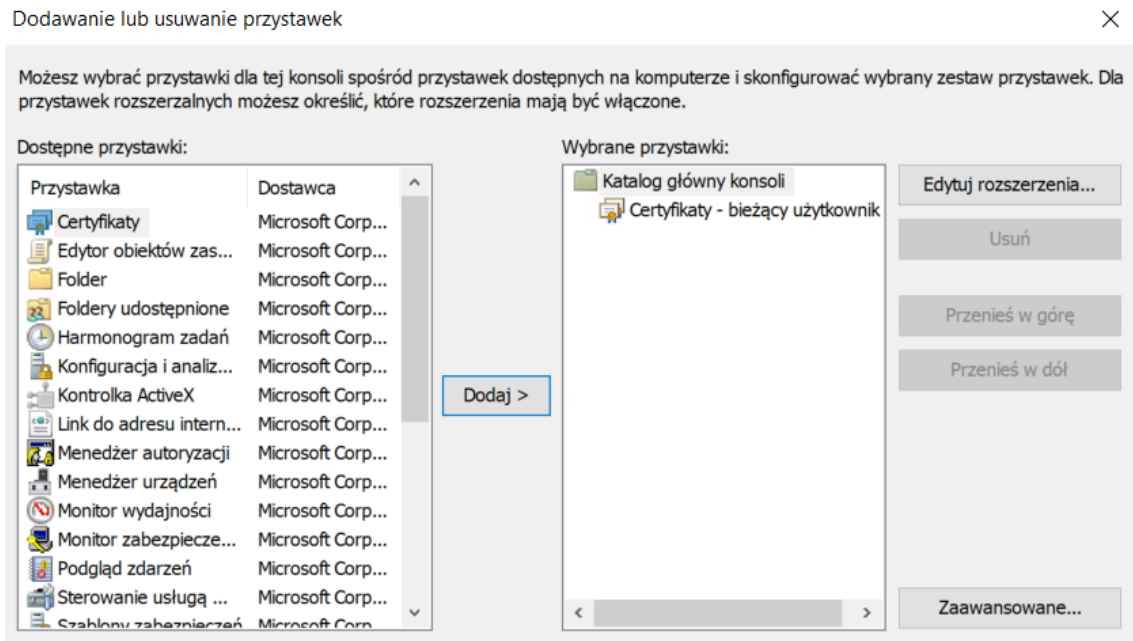
- c. Następnie należy wyeksportować certyfikat z kluczami w formacie PKCS # 12. W tym celu należy uruchomić Microsoft Management Console.

```
Uruchom>mmc
```

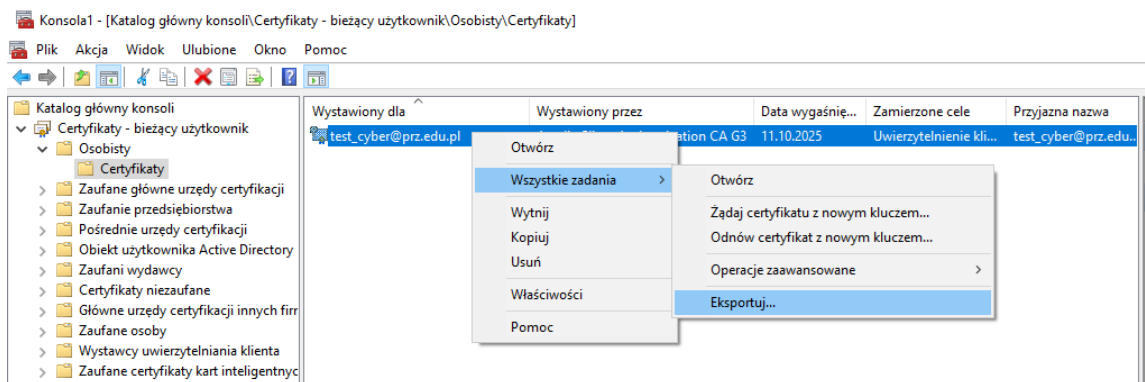
- d. Następnie dodajemy nową przystawkę.



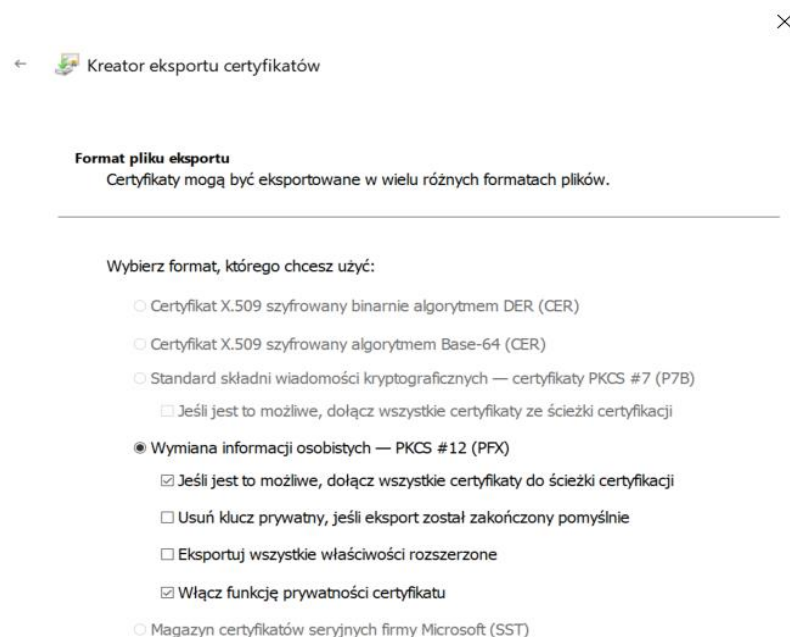
e. W kolejnym kroku dodaj przystawkę zarządzania certyfikatami.



f. Następnie wybierz wcześniej zaimportowany certyfikat i wyeksportuj go.

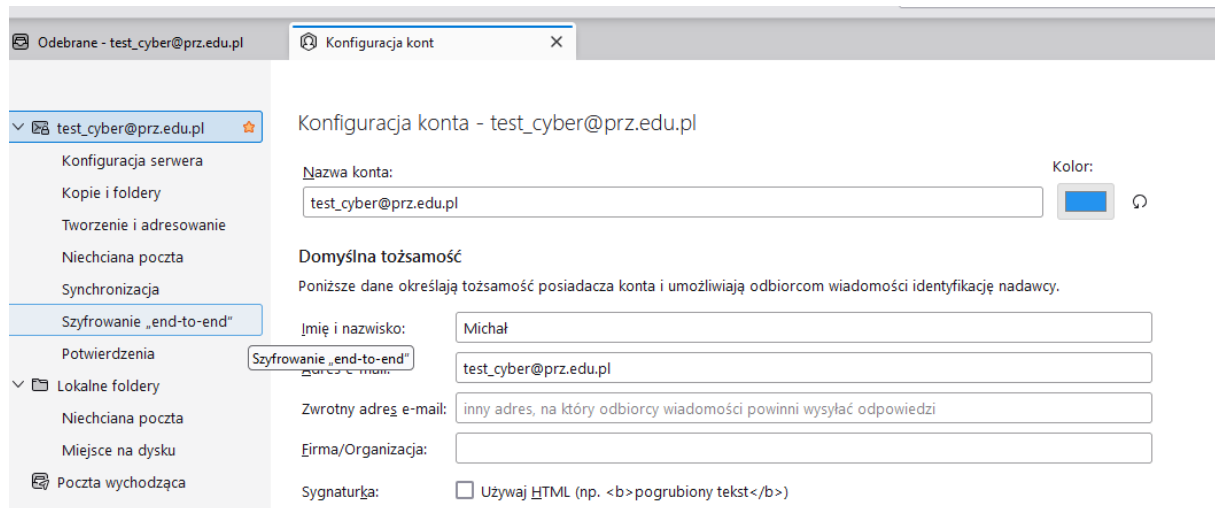


g. Postępujemy zgodnie z kreatorem wybierając opcje eksportu klucza prywatnego

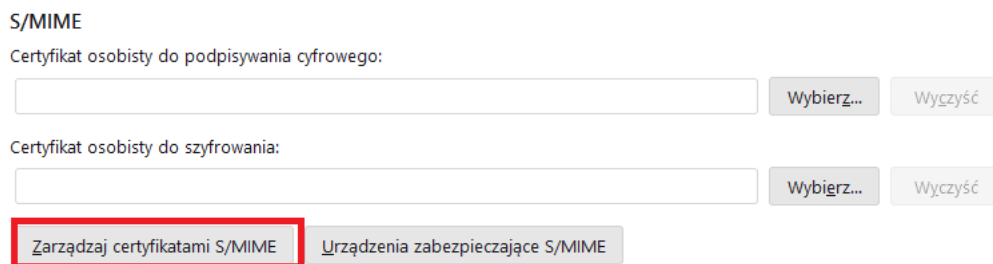


3. Konfiguracja programu pocztowego.

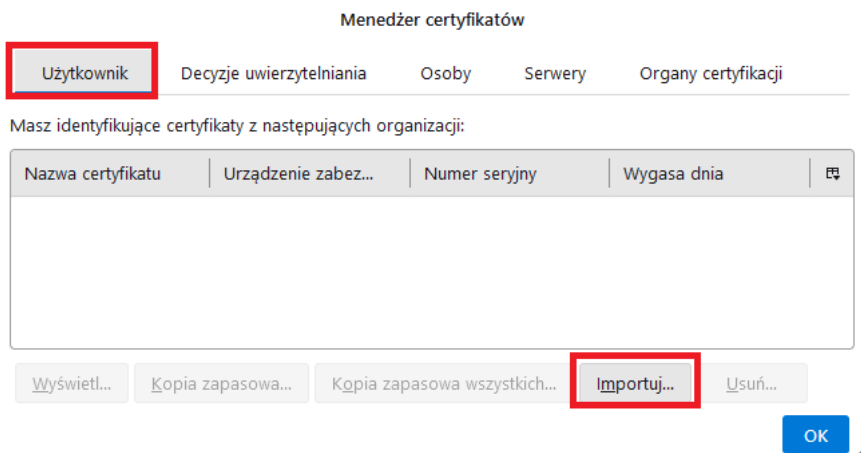
- a. Uruchom Mozilla Thunderbird i kliknij **Ustawienia**, a następnie **Szyfrowanie „end-to-end”**.



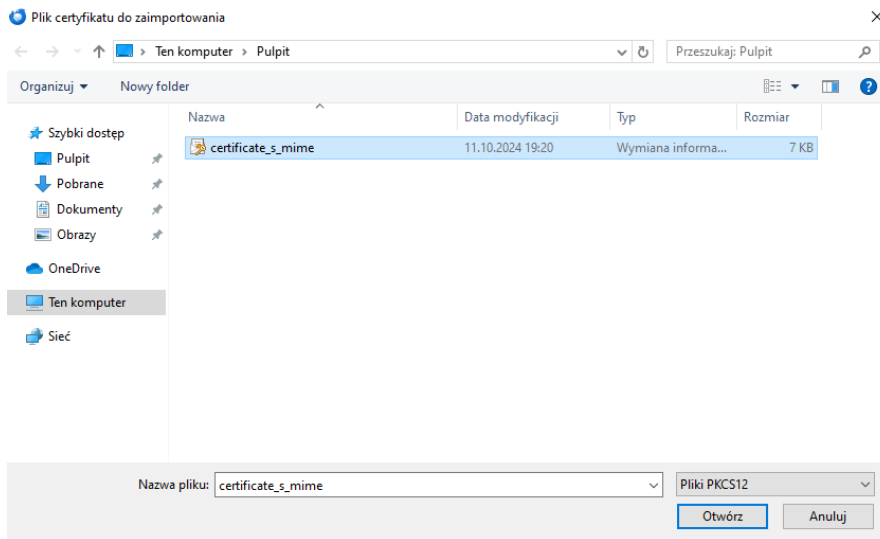
- b. Przewiń okno do sekcji **S/MIME** kliknij **Zarządzaj certyfikatami S/MIME**.



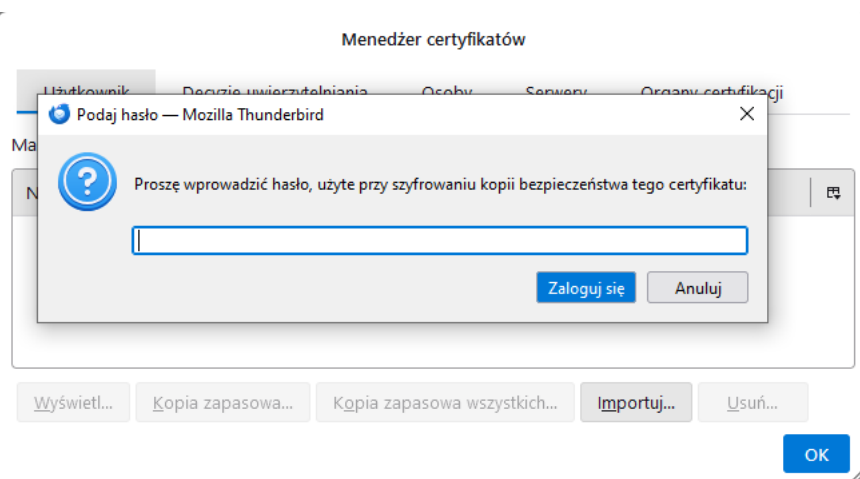
- c. Wybierz zakładkę **Użytkownik**, a następnie **Importuj...**



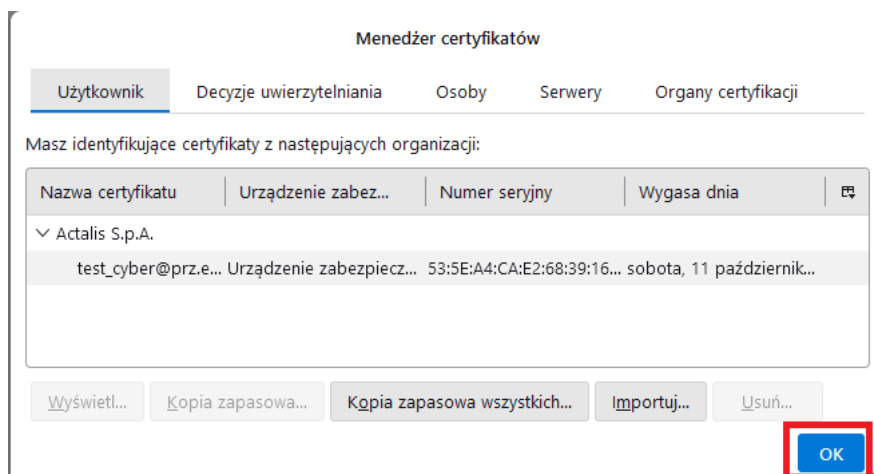
- d. Znajdź swój certyfikat S/MIME w formacie PKCS#12 lub PFX, a następnie kliknij przycisk **Otwórz**.



- e. Podaj hasło, które otrzymałeś wcześniej w mailu.



- f. Powinieneś teraz móc przeglądać szczegóły swojego pliku certyfikatu S/MIME w Menedżerze certyfikatów. Kliknij OK, aby kontynuować.



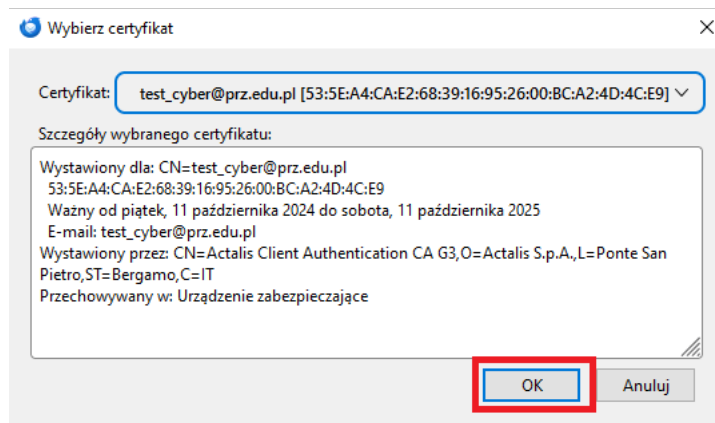
- g. W sekcji S/MIME kliknij przycisk **wybierz...**, aby wybrać certyfikat do podpisywania cyfrowego i szyfrowania.

S/MIME

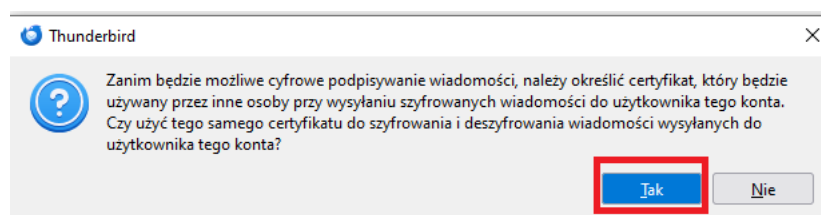
Certyfikat osobisty do podpisywania cyfrowego:

Certyfikat osobisty do szyfrowania:

- h. Kliknij przycisk **OK**.



- i. Pojawi się okno komunikatu z następującą treścią. Kliknij **Tak**, aby potwierdzić, że będziesz używać tego samego certyfikatu do szyfrowania wiadomości e-mail.



- j. Pola dla podpisywania cyfrowego i szyfrowania zostaną automatycznie wypełnione danymi Twojego certyfikatu. W sekcji "Domyślne ustawienia wysyłania wiadomości" możesz włączyć lub wyłączyć szyfrowanie nowych wiadomości oraz podpisywanie niezasyfrowanych wiadomości.

S/MIME

Certyfikat osobisty do podpisywania cyfrowego:

Certyfikat osobisty do szyfrowania:

Aby uzyskać nowy osobisty certyfikat S/MIME, wygeneruj żądanie podpisania certyfikatu (CSR) i prześlij je do organu certyfikacji (CA).

[Więcej informacji](#)

Domyślne ustawienia wysyłania wiadomości

- Wyłącz szyfrowanie nowych wiadomości
 Włącz szyfrowanie nowych wiadomości

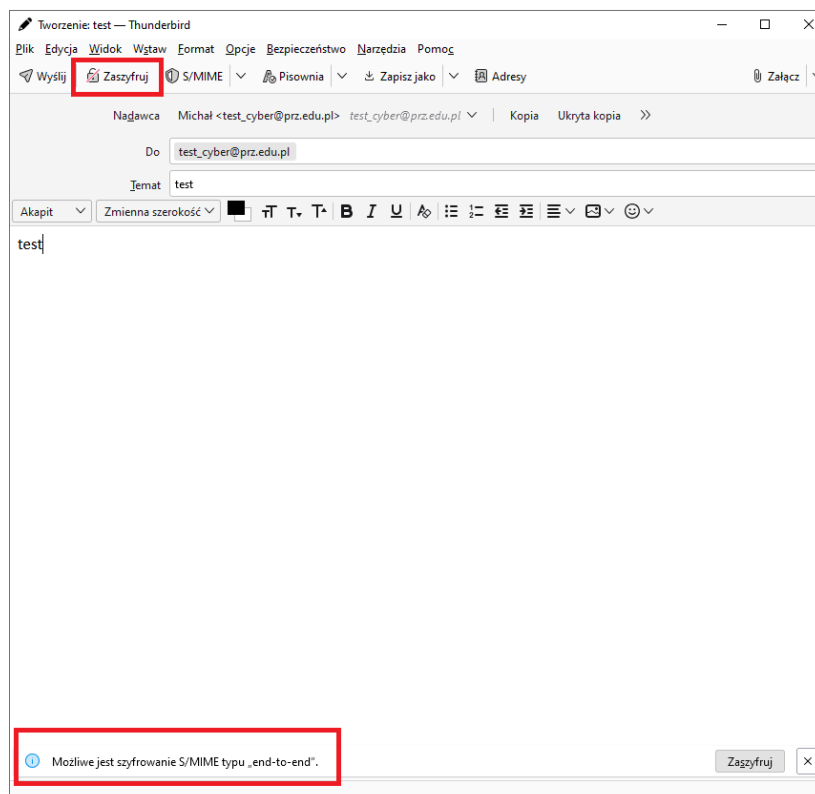
Będzie można wyłączać szyfrowanie dla poszczególnych wiadomości.

- k. Po ustawieniu preferencji możesz teraz używać swojego certyfikatu S/MIME do podpisywania i szyfrowania wiadomości e-mail w programie Thunderbird.

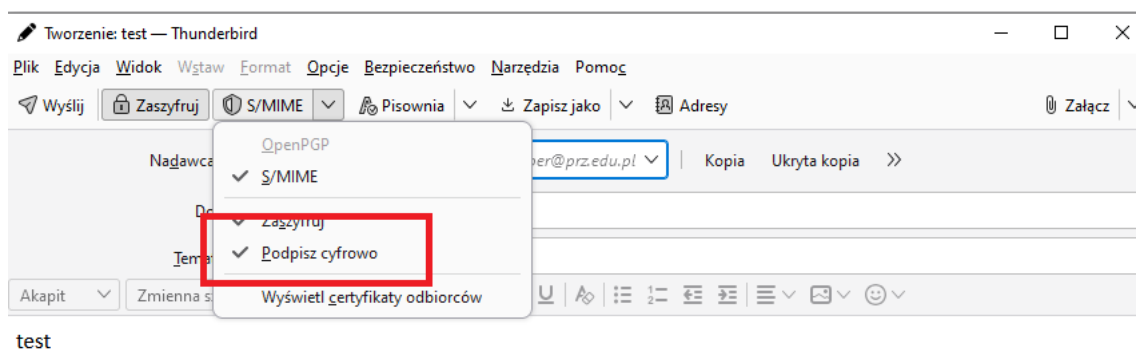
III. Zadanie do wykonania Certyfikat S/MIME firmy Actalis

Zanim przystąpisz do wykonania zadania upewnij się, że certyfikat jest prawidłowo zaimplementowany.

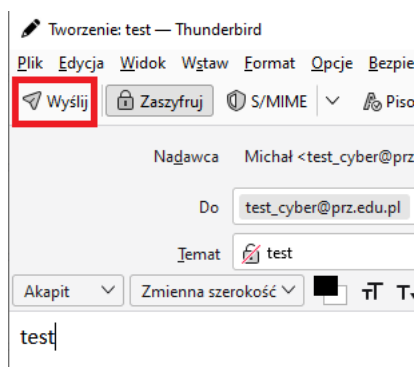
1. Kliknij przycisk + Nowa wiadomość.
2. Skomponuj swój e-mail, wypełnij pole Temat, a następnie wpisz adres e-mail odbiorcy – w tym wypadku wyślij meil do samego siebie. Po dodaniu adresu kontaktu, Thunderbird powiadomi Cię, czy szyfrowanie jest możliwe. Kliknij przycisk Zaszzyfruj, aby zaszyfrować wiadomość e-mail.



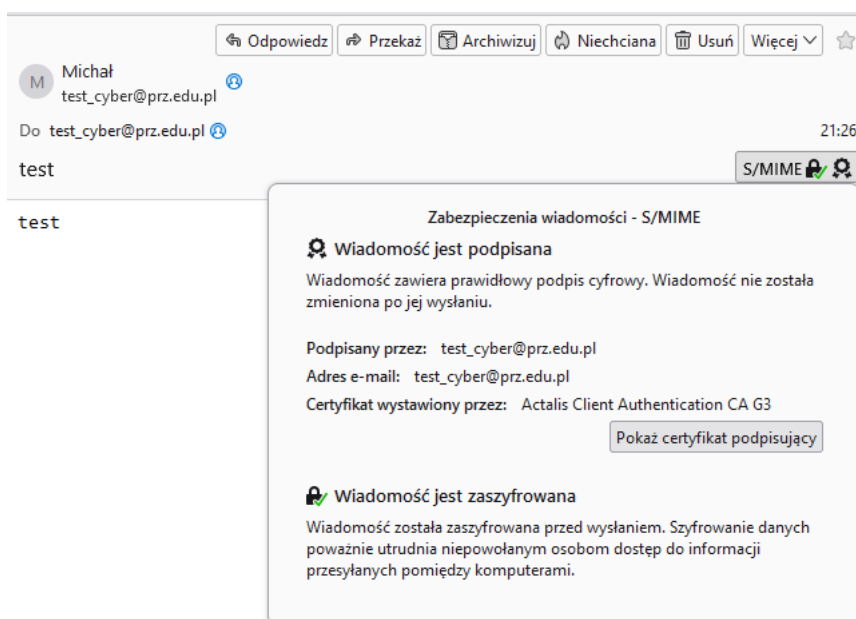
3. Oprócz szyfrowania możesz także podpisać cyfrowo swoją wiadomość e-mail, klikając zakładkę S/MIME i zaznaczając opcję Podpisz cyfrowo.



4. Po ustawieniu szyfrowania i/lub podpisu wiadomości e-mail kliknij Wyślij. Thunderbird poprosi o potwierdzenie chęci użycia certyfikatu S/MIME do szyfrowania i/lub podpisywania. Kliknij przycisk OK, aby potwierdzić.



5. Jeśli odbiorca będzie również korzystał z przeglądarki Mozilla Thunderbird do przeglądania Twojej wiadomości e-mail, będzie mógł zobaczyć, że wiadomość została podpisana i zaszyfrowana, klikając przycisk S/MIME.



ZADANIE



Wyślij zaszyfrowanego i podpisanego maila na adres test_cyber@prz.edu.pl

UWAGA: Jeśli planujesz wysłać zaszyfrowaną wiadomość e-mail, upewnij się, że posiadasz klucz publiczny odbiorcy. W przeciwnym razie pojawi się komunikat z opcją wysłania wiadomości w formie niezasyfrowanej. Aby umożliwić szyfrowanie, poproś odbiorcę o przesłanie certyfikatu zawierającego jego klucz publiczny, który należy zaimportować do programu pocztowego. W przypadku korzystania z Thunderbirda wykonaj następujące kroki:

- Przejdź do Konfiguracja konta -> Szyfrowanie "end-to-end".
- Wybierz Zarządzaj certyfikatami S/MIME -> Osoby.
- Kliknij Importuj i wskaż otrzymany klucz publiczny *.crt.

Po zakończeniu tych kroków, szyfrowanie wiadomości będzie możliwe.