

# Instrukcja wdrożenia usług bezpieczeństwa OSE

Przeznaczona dla komputerów z systemem Linux  
w dystrybucji Ubuntu, Debian



## Spis treści

Spis treści .....	2
O projekcie Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej .....	3
Wstęp .....	3
Instrukcja instalacji certyfikatów SSL na komputerach z systemem Linux .....	4
1. Automatyczna instalacja certyfikatów SSL dla wszystkich przeglądarek.....	4
2. Manualna instalacja certyfikatów SSL dla przeglądarek Chrome i Opera. ....	6
3. Manualna instalacja certyfikatów SSL dla przeglądarki Mozilla Firefox. ....	11

## O projekcie Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej

Ogólnopolska Sieć Edukacyjna (zwana dalej „OSE”) jest projektem konstytuowanym na mocy ustawy z dnia 27 października 2017r. o Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej (zwanej dalej „Ustawą”).

Zgodnie z Ustawą, OSE jest publiczną siecią telekomunikacyjną, dzięki której szkoły otrzymają nieodpłatny dostęp do szybkiego internetu wraz z usługami bezpieczeństwa sieciowego i teleinformatycznego oraz usługami ułatwiającymi dostęp do technologii cyfrowych.

Operatorem OSE jest Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa – Państwowy Instytut Badawczy (zwany dalej „NASK”), nadzorowany przez Ministra Cyfryzacji.

### Wstęp

W niniejszej instrukcji opisane zostały czynności wymagane do prawidłowego uruchomienia zamówionych przez szkołę zaawansowanych usług bezpieczeństwa OSE:

- Ochrona przed szkodliwym oprogramowaniem
- Ochrona Użytkownika OSE

Usługi bezpieczeństwa OSE realizowane są na urządzeniach centralnych w sieci OSE. Do ich poprawnego działania wymagana jest inspekcja ruchu szyfrowanego SSL. W tym celu niezbędne jest zainstalowanie certyfikatów SSL, które udostępnia NASK. Zainstaluj je na wszystkich komputerach i urządzeniach przenośnych (laptopy, tablety, smartfony) łączących się z siecią OSE.

**W przypadku podłączenia do sieci szkolnej urządzenia nie mającego zainstalowanego certyfikatu SSL (zarówno komputera jak i innych urządzeń przenośnych), usługi bezpieczeństwa nie będą działały prawidłowo, utrudnione będzie korzystanie z internetu na tym urządzeniu, większość stron www będzie wyświetlana nieprawidłowo, lub w ogóle może nie być wyświetlana.**

Poprawne wykonanie czynności w niniejszej instrukcji zagwarantuje możliwość prawidłowego korzystania z zasobów internetu w sposób bezpieczny dla użytkowników sieci w szkole. Szczegółowe informacje dotyczące usług bezpieczeństwa w sieci OSE, znajdują się na portalu OSE, pod adresem [ose.gov.pl/uslugi-dodatkowe](https://ose.gov.pl/uslugi-dodatkowe).

## Instrukcja instalacji certyfikatów SSL na komputerach z systemem Linux

Niniejsza Instrukcja opisuje trzy możliwe sposoby instalacji certyfikatów na komputerach z systemem Linux w szkole:

1. Automatyczny – wykonywany na komputerach z systemem Linux, w dystrybucji Ubuntu oraz Debian, za pomocą dostarczonego przez NASK skryptu – instalatora. **To jest zalecana metoda, w przypadku jej niepowodzenia, należy wykonać instalacje opisane w punktach 2, 3.**
2. Manualna – wykonywana na komputerach z Linux, w dystrybucji Ubuntu oraz Debian, dla przeglądarek Chrome, Opera.
3. Manualna – wykonywana na komputerach z Linux, w dystrybucji Ubuntu oraz Debian, dla przeglądarki Mozilla Firefox.

Certyfikat wraz niniejszą instrukcją dostępny jest na stronie [certyfikat.ose.gov.pl](http://certyfikat.ose.gov.pl). W celu pobrania plików, otwórz przeglądarkę stron www na urządzeniu, na którym zamierzasz zainstalować certyfikat, otwórz powyższą stronę, wyszukaj sekcję poświęconą komputerom z systemem Linux a następnie kliknij na Pobierz pliki.

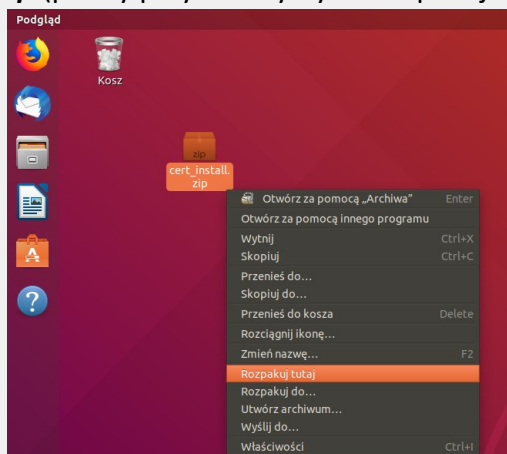
### 1. Automatyczna instalacja certyfikatów SSL dla wszystkich przeglądarek.

Dostarczony przez NASK skrypt instaluje certyfikaty SSL w sposób automatyczny dla wszystkich dostępnych przeglądarek www (testowane na przeglądarkach: Mozilla Firefox, Chrome, Opera).

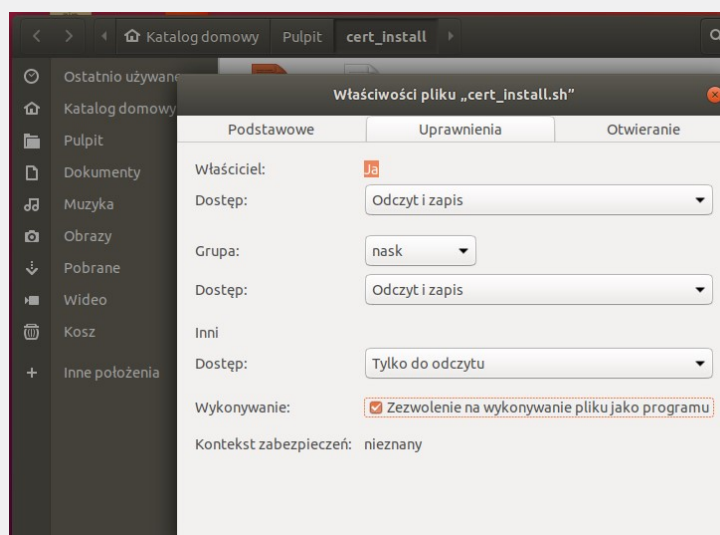
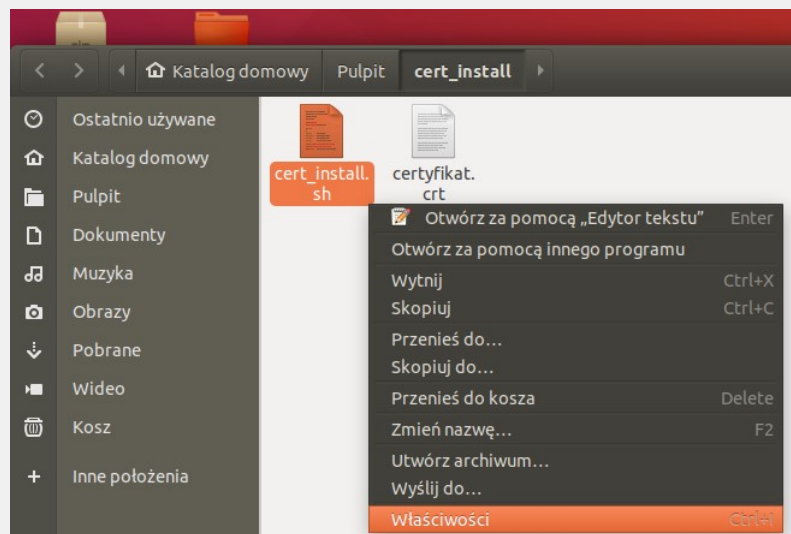
Skrypt instaluje certyfikaty SSL dla wszystkich aktywnych użytkowników systemu, w przypadku późniejszego dodania do systemu nowego użytkownika, proces instalacji certyfikatu za pomocą skryptu należy powtórzyć po zalogowaniu się do systemu nowego użytkownika.

Aby automatycznie zainstalować certyfikaty SSL za pomocą instalatora wykonaj następujące czynności:

1. Zapisz plik **pliki\_linux.zip** na pulpicie lub w folderze Downloads na koncie administratora (lub użyj do tego celu pendrive'a) na komputerze, na którym certyfikat ma być zainstalowany.
2. Rozpakuj plik **pliki\_linux.zip** (prawy przycisk myszy -> Rozpakuj tutaj).



3. Otwórz nowopowstały katalog **cert\_install**.
4. Nadaj plikowi **cert\_install.sh** prawa do wykonywania - **Właściwości -> Uprawnienia -> Wykonywanie** lub bezpośrednio w oknie terminala polecenie **sudo chmod +x /ściezka\_folderu/cert\_install.sh**.



5. Uruchom plik **cert\_install.sh** jako administrator (wymagane będzie podanie poświadczeń użytkownika z uprawnieniami administracyjnymi komputera lokalnego).
6. Po uruchomieniu programu uzyskamy informacje o przebiegu jego działania.

```
nask@nask-VirtualBox: ~/Pulpit/cert_install
Plik Edycja Widok Wyszukiwanie Terminal Pomoc
nask@nask-VirtualBox:~$ cd Pulpit/cert_install/
nask@nask-VirtualBox:~/Pulpit/cert_install$ ls -la
razem 20
drwxrwxr-x 2 nask nask 4096 paź 18 13:01 .
drwxr-xr-x 3 nask nask 4096 paź 18 13:01 ..
-rwxrwxr-x 1 nask nask 4695 paź 18 10:59 cert_install.sh
-rw-rw-r-- 1 nask nask 2208 paź 18 10:59 certyfikat.crt
nask@nask-VirtualBox:~/Pulpit/cert_install$ ./cert_install.sh
.....
Skrypt dla systemów operacyjnych Linux (dystrybucja Ubuntu i Debian)
Wymaga uruchomienia z uprawnieniami Administratora
Skrypt został uruchomiony na komputerze nask-VirtualBox
Aktualna data 20181018_1306
.....
Trwa instalacja narzędzi, może to potrwać kilka minut...

WARNING: apt does not have a stable CLI interface. Use with caution in scripts.

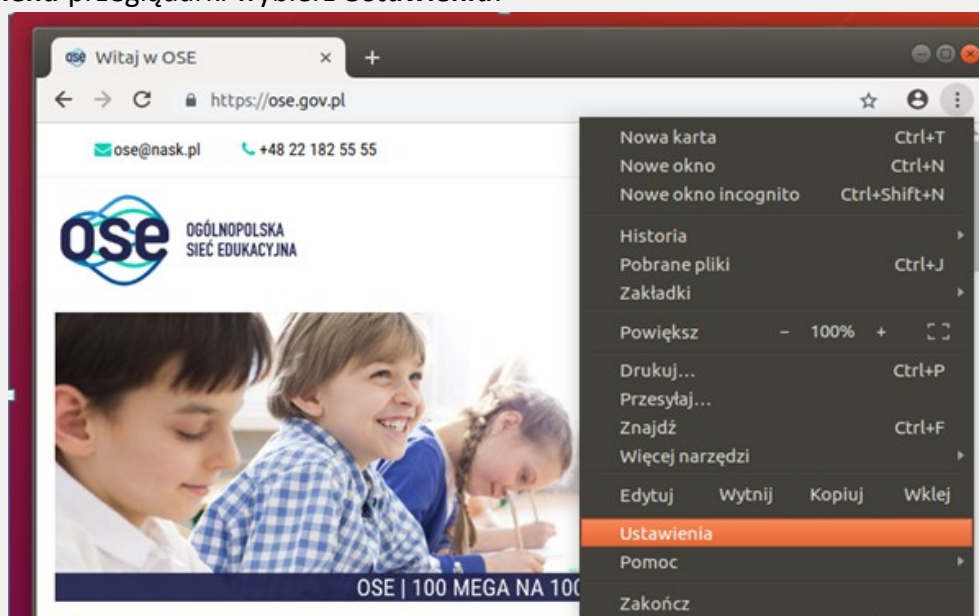
Zainstalowano narzędzie certutil
Dodano Certyfikaty systemowe
Dodano Certyfikaty w bazach zainstalowanych przeglądarek użytkownikom obecnie za
rejestrowanych na danej stacji
nask@nask-VirtualBox:~/Pulpit/cert_install$
```

W razie problemów prześlij email na adres [ose@nask.pl](mailto:ose@nask.pl) plik z rejestrem zdarzeń. Plik ten powstał automatycznie i znajduje się w katalogu gdzie znajduje się skrypt. Nazwa pliku ma format NAZWA-KOMPUTERA\_DATA.log np. LAPTOP-4\_20180529\_1530.log

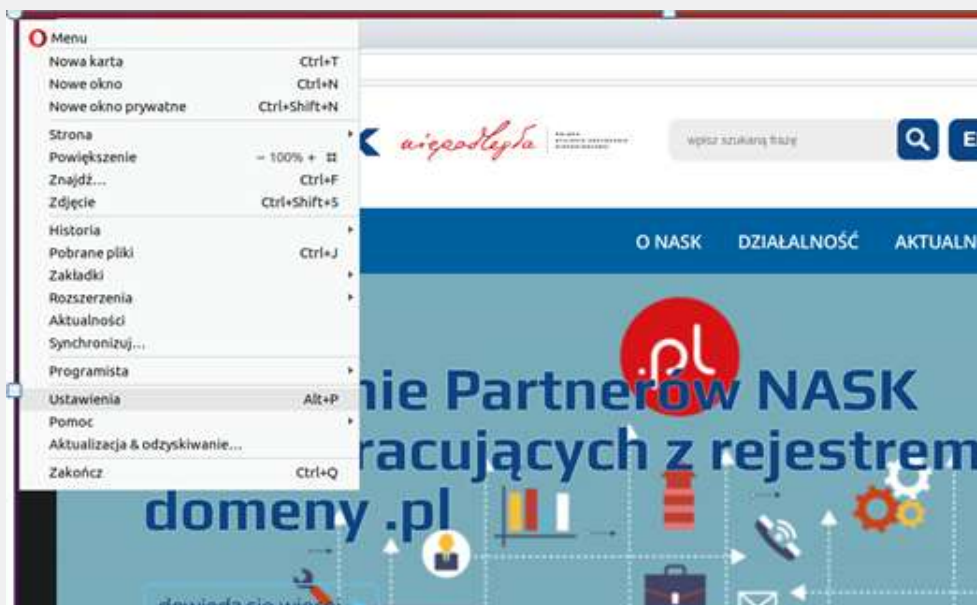
## 2. Manualna instalacja certyfikatów SSL dla przeglądarek Chrome i Opera.

Jeśli korzystasz z przeglądarki Chrome lub Opera i chcesz ręcznie zainstalować certyfikat SSL dostarczony przez NASK, wykonaj następujące czynności:

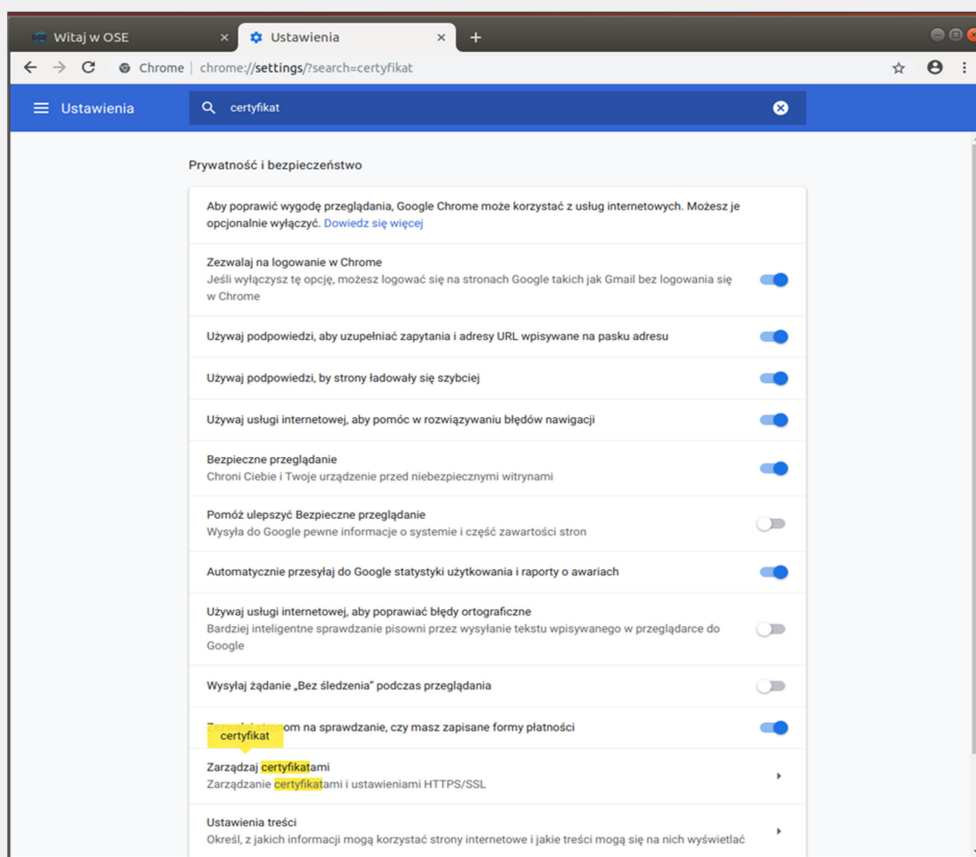
1. Zapisz otrzymany z NASK plik **pliki\_linux.zip** na pulpicie komputera, na którym certyfikat ma być zainstalowany (lub użyj do tego celu pendrive'a).
2. Rozpakuj plik **pliki\_linux.zip** (prawy przycisk myszy -> Rozpakuj tutaj).
3. Uruchom przeglądarkę Chrome lub Opera, następne kroki zostaną zobrazowane zrzutami ekranów obu przeglądarek.
4. Z **Menu** przeglądarki wybierz **Ustawienia**.

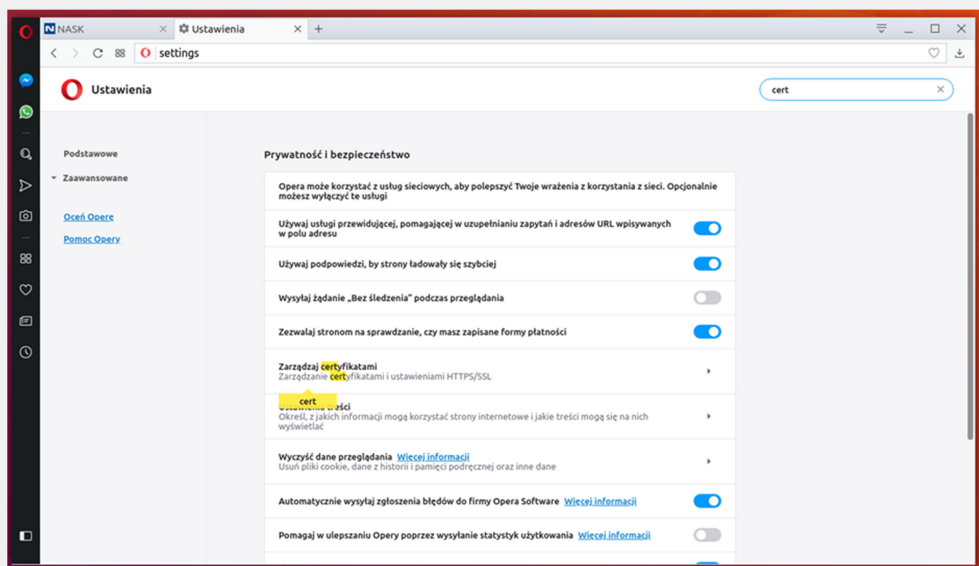




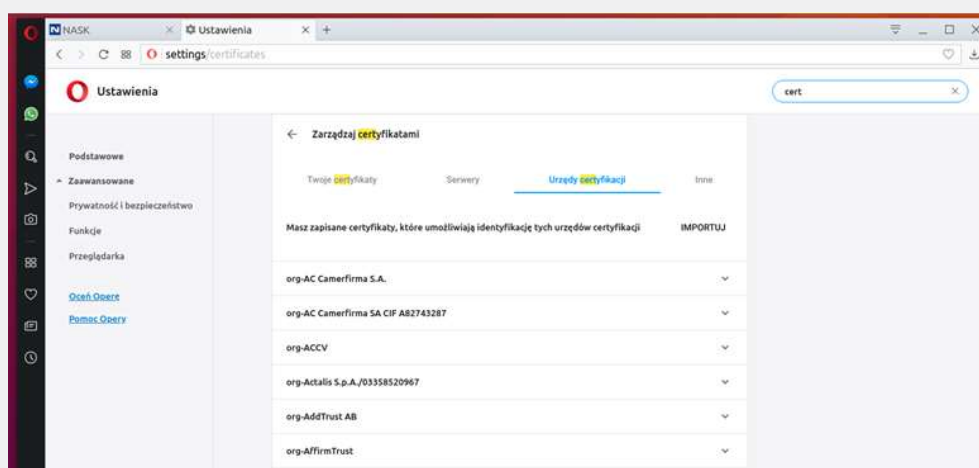
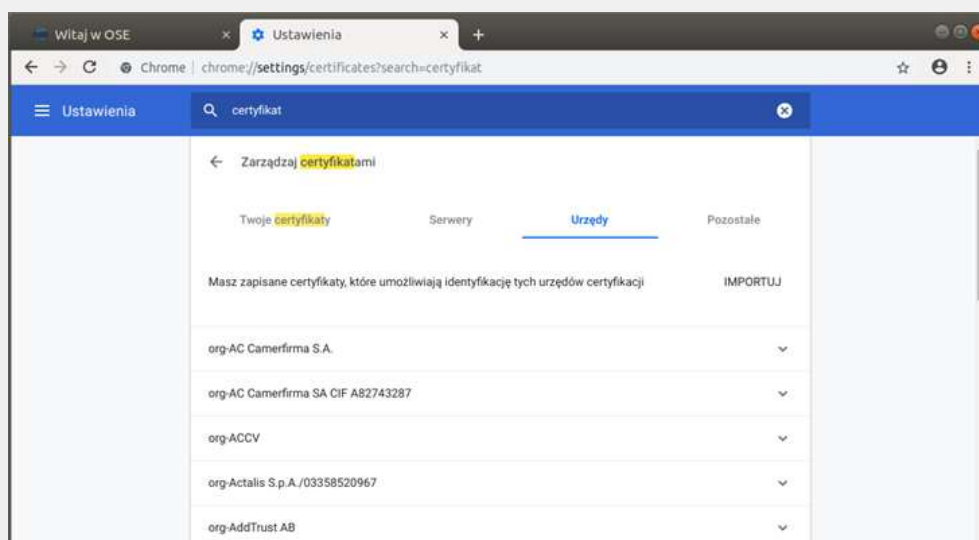


5. Korzystając z możliwości wyszukiwania ***Szukaj w ustawieniach***, wyszukaj frazę ***certyfikat***.



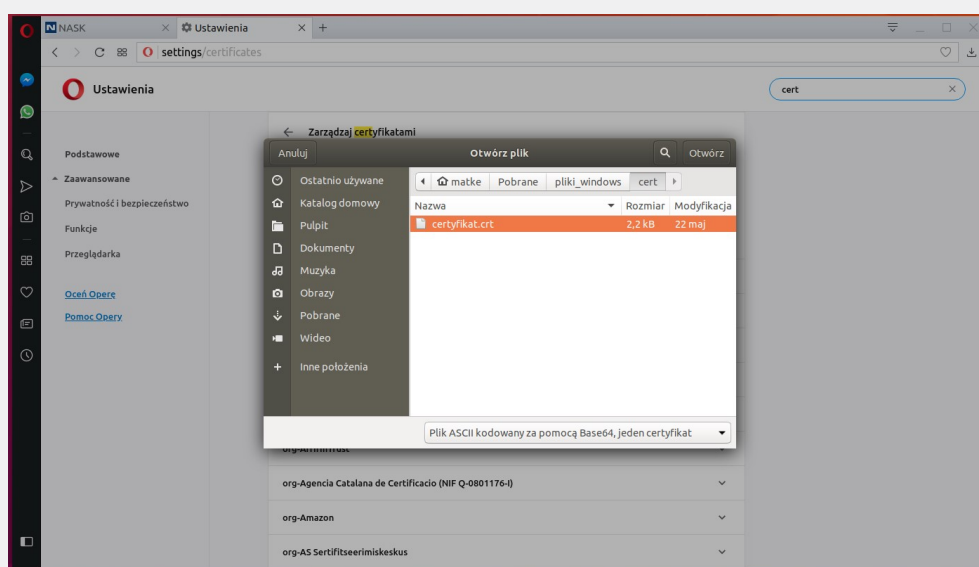
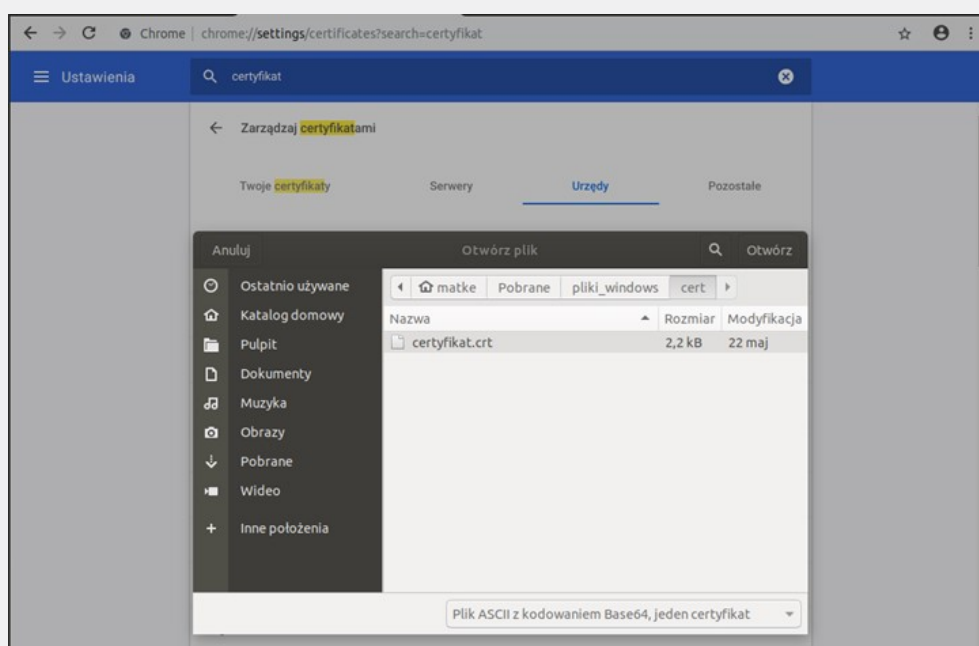


6. Wybierz opcję **Zarządzaj certyfikatami** i następnie zakładkę **Urzędy certyfikacji**.





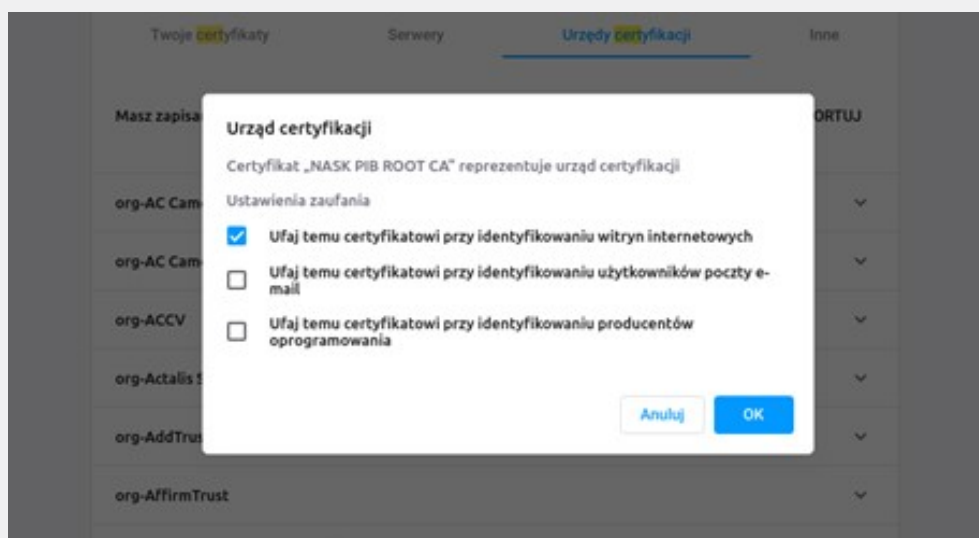
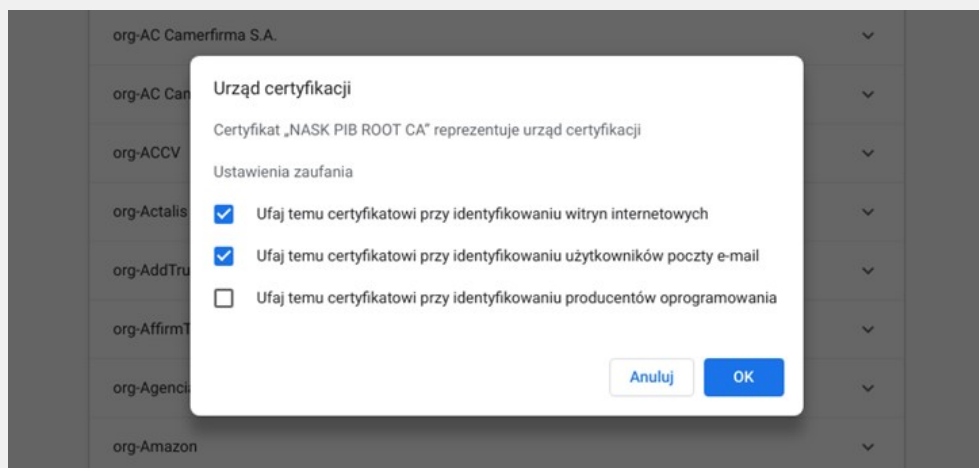
7. Kliknij przycisk **Importuj** i wybierz dostarczony przez NASK certyfikat SSL.



8. W następnym oknie potwierdź zaufanie dla certyfikatu SSL (należy zaznaczyć oba checkboxy, tzn.:

***Ufaj temu CA przy identyfikacji witryn internetowych oraz  
Ufaj temu CA przy identyfikacji użytkowników poczty***)

i kliknij **OK**.



9. Po pomyślnym dodaniu certyfikatu SSL, pojawi się on na liście dostępnych i zaufanych organów certyfikacji.

org-Microsec Ltd.	▼
org-NASK Panstwowy Instytut Badawczy	▲
NASK PIB ROOT CA	⋮
org-NetLock Kft.	▼

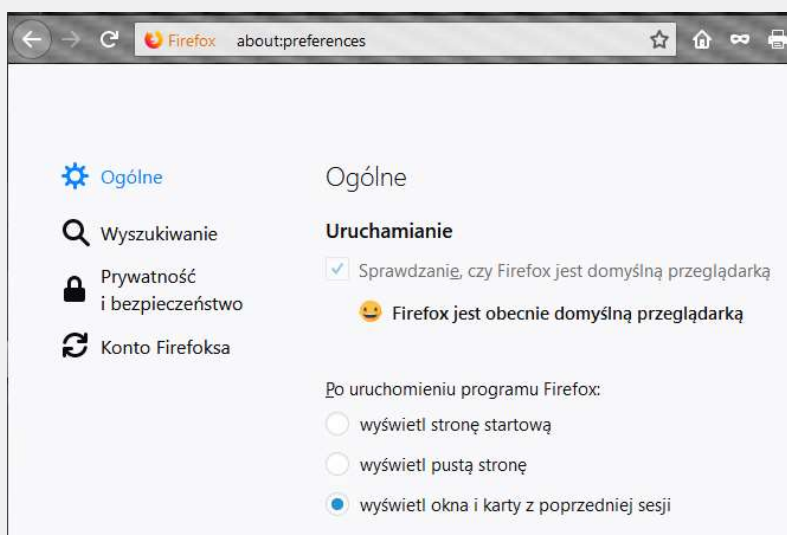
10. Kliknięcie **OK** kończy proces dodawania certyfikatu SSL, można zamknąć zakładkę **Opcje**.
11. Powyższą instrukcję należy powtórzyć dla każdego użytkownika systemu Linux korzystającego z przeglądarki.

### 3. Manualna instalacja certyfikatów SSL dla przeglądarki Mozilla Firefox.

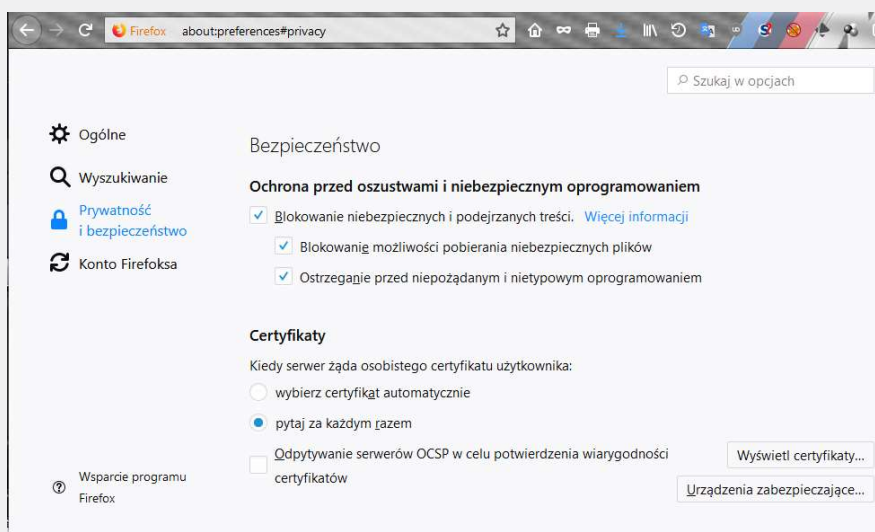
Jeśli korzystasz z przeglądarki Mozilla Firefox i chcesz ręcznie zainstalować certyfikat SSL dostarczony przez NASK, wykonaj następujące czynności:

1. Zapisz otrzymany z NASK plik **pliki\_linux.zip** na pulpicie komputera, na którym certyfikat ma być zainstalowany (lub użyj do tego celu pendrive'a).
2. Rozpakuj plik **pliki\_linux.zip** (prawy przycisk myszy -> Rozpakuj tutaj).
3. Uruchom przeglądarkę Mozilla Firefox.
4. Z paska **Menu** przeglądarki wybierz **Narzędzia** -> **Opcje**. Jeśli pasek menu jest niewidoczny naciśnij i przytrzymaj klawisz lewy **Alt**.

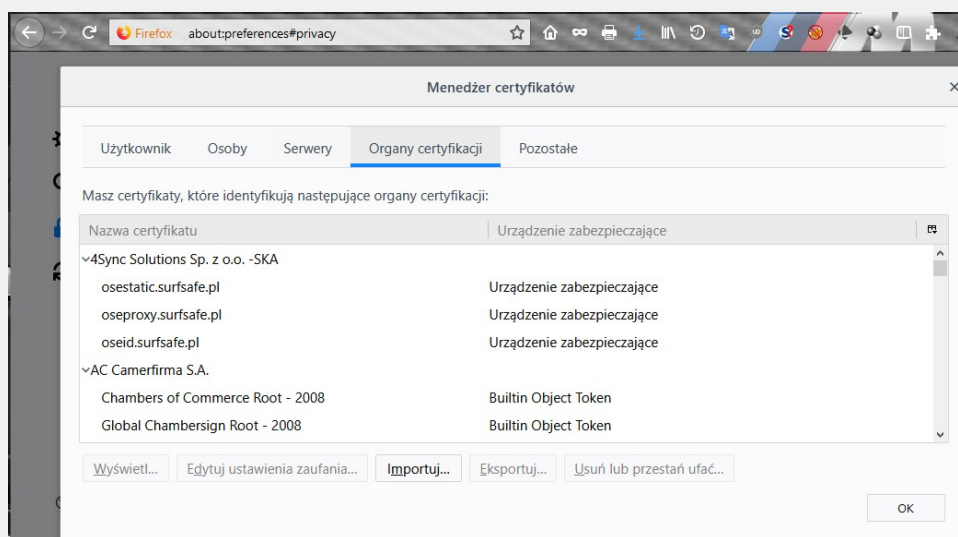
Alternatywnie można kliknąć przycisk menu ☰ zlokalizowany w prawym górnym rogu okna programu i wybrać **Opcje**.



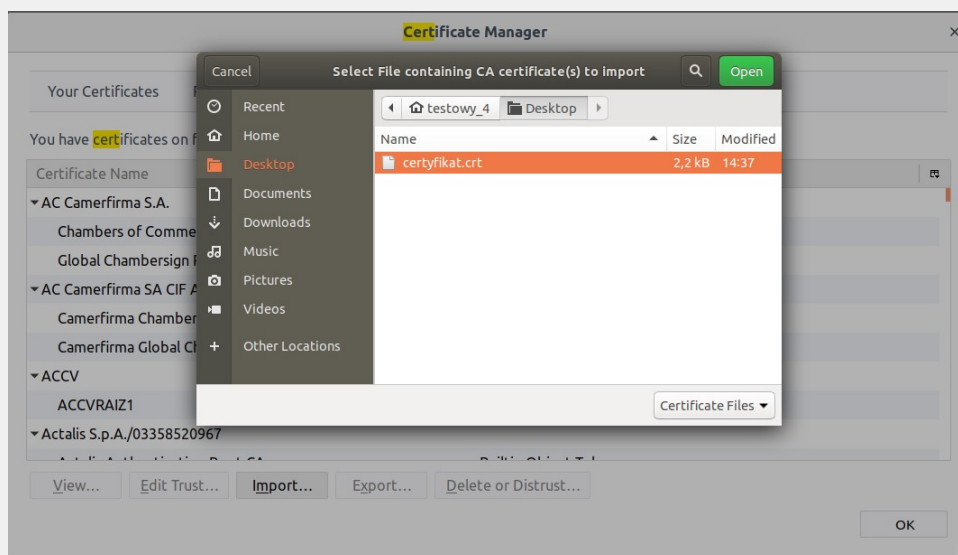
5. Z Menu po lewej stronie wybierz opcję **Prywatność i bezpieczeństwo** i przewiń ekran do końca w dół. Alternatywnie, korzystając z możliwości wyszukiwania **Szukaj w opcjach** i wyszukaj frazę **cert**.



6. Kliknij przycisk **Wyświetl certyfikaty** i wybierz zakładkę **Organy certyfikacji**.



7. Kliknij przycisk **Importuj** i wybierz dostarczony przez NASK certyfikat SSL.

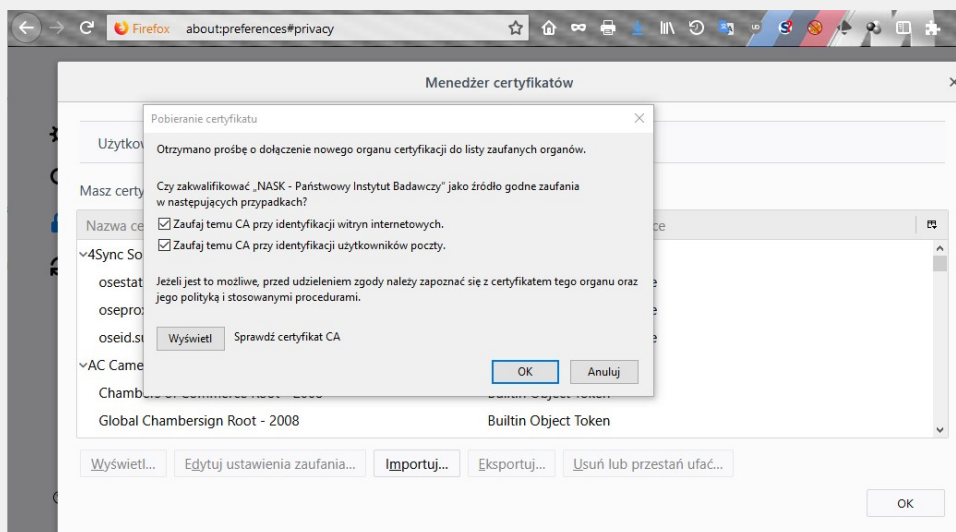


8. W następnym oknie potwierdź zaufanie dla certyfikatu SSL (należy zaznaczyć oba checkboxy, tzn.:

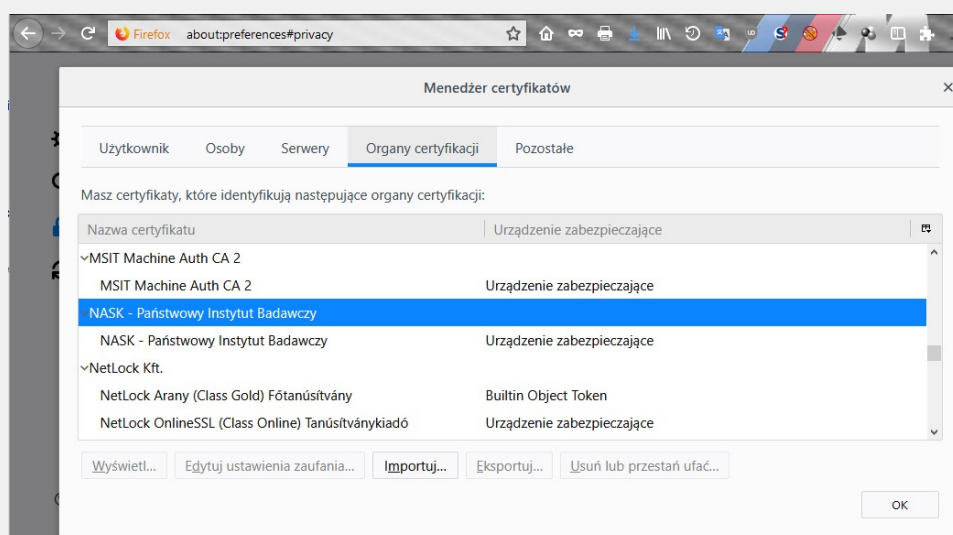
**Zaufaj temu CA przy identyfikacji witryn internetowych** oraz

**Zaufaj temu CA przy identyfikacji użytkowników poczty)**

i kliknij **OK**.



9. Po pomyślnym dodaniu certyfikatu SSL, pojawi się on na liście dostępnych i zaufanych organów certyfikacji.



10. Kliknięcie **OK** kończy proces dodawania certyfikatu SSL, można zamknąć zakładkę **Opcje**.
11. Powyższą instrukcję należy powtórzyć dla każdego użytkownika systemu Linux korzystającego z przeglądarki.

T +48 22 182 55 55  
.  
A ul. Kolska 12  
— 01-045 Warszawa

W ose.gov.pl

NIP 5210417157  
REGON 010464542



**Fundusze Europejskie**  
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita  
Polska**



OGÓLNOPOLSKA  
SIEĆ EDUKACYJNA

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



**Ministerstwo  
Cyfryzacji**

**NASK**