



SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dotyczy projektu pt. „**Zawodowcy z Koła**” nr Projektu FEWP.10.01-IZ.00-0011/23 realizowanego w ramach Priorytetu 10 Sprawiedliwa transformacja Wielkopolski Wschodniej, Działania 10.1 Rynek pracy, kształcenie i aktywne społeczeństwo wspierające transformację gospodarki, programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji

I. Testy penetracyjne

1. Przedmiot zamówienia.

W zakres zamówienia wchodzi:

- ✓ Przeprowadzenie szkolenia pn. „Testy penetracyjne”

W skład zamówienia wchodzi ponadto:

- ✓ Wynagrodzenie trenerów prowadzących szkolenie
- ✓ Koszty dojazdu trenerów na miejsce realizacji szkoleń
- ✓ Koszty noclegów dla trenerów zamiejscowych
- ✓ Koszt wydania certyfikatów/zaświadczeń
- ✓ Koszt egzaminów
- ✓ Zapewnienie materiałów dla uczestników zgodnie ze szczegółową specyfikacją w punkcie I.8 SOPZ
- ✓ Spełnienie warunków technicznych określonych w punkcie I.9 SOPZ

2. Liczba uczestników szkolenia: 60 osób (60 uczniów/uczennic)

3. Czas trwania szkolenia: 5 dni po 8 godzin, łącznie 40 godzin dla każdej grupy

4. Średnia liczebność grupy szkoleniowej: 10 uczniów/uczennic (6 grupy szkoleniowe)

5. Termin realizacji szkoleń: styczeń 2025 – grudzień 2025 r.

Styczeń 2025 – 2 grupy (20 uczniów/uczennic)

Luty 2025 – 1 grupa (10 uczniów/uczennic)

Listopad 2025 – 1 grupa (10 uczniów/uczennic)

Grudzień 2025 - 2 grupa (20 uczniów/uczennic)

Ostateczne terminy szkoleń (ostateczny harmonogram szkoleń) dla poszczególnych grup zostanie ustalony po podpisaniu umowy.

6. Miejsce realizacji szkoleń: Zespół Szkół Technicznych, ul. Kolejowa 11, 62-600 Koło.

7. Program szkolenia:

- wprowadzenie do tematyki testów penetracyjnych,
- włamanie Audyt/Auydt/Test penetracyjny,
- aspekty prawne Metodologie i fazy testu penetracyjnego,
- planowanie (Planning),
- rekonesans (Reconnaissance),
- skanowanie (Scanning),
- wtargnięcie (Gaining Access),
- utrzymanie dostępu (Maintaining Access),
- zatarcie śladów (Covering Tracks),
- raportowanie (Reporting) Footprinting i rekonesans,
- pasywne i aktywne zbieranie informacji,
- inżynieria społeczna,
- skanowanie sieci,
- skanery automatyczne,
- enumeracja podatności,



- rodzaje podatności,
- wyszukiwanie podatności,
- wtargnięcie, rodzaje ataków, łamanie haseł, ataki na sieci LAN,
- utrzymanie dostępu Backdoory i rootkity,
- zatarcie śladów,
- raportowanie,
- dobre praktyki,
- omijanie systemów IDS oraz Firewall,
- honeypoty,
- buffer Overflow i Fuzzing,
- metody ochrony systemów,
- warsztaty rekonesans podmiotów, skanowanie sieci, serwerów, usług Google Hacking,
- enumeracja zasobów,
- penetracja sieci,
- ataki phishingowe.

8. Materiały dla uczestników:

KAŻDY uczestnik w trakcie zajęć obowiązkowo będzie miał zapewnione przez Wykonawcę: skrypt.

9. Wymagane warunki techniczne:

Wykonawca szkolenia zapewnia: laptop z projektorem multimedialnym lub rzutnik z foliami, ekran flichpachrt, flamastry, nagłośnienie sali- w przypadku braku sprzętu w szkole. Wykonawca zobowiązany będzie sprawdzić dostępność wyposażenia w szkole na planowany termin szkolenia i zapewnić własne wyposażenie w przypadku braku możliwości udostępnienia sprzętu przez szkołę.

Sala, w której będą odbywać się szkolenia będzie wyposażona w dostęp do Internetu.

Wykonawca powinien udostępnić na czas szkolenia dla uczestników komputery/laptopy z oprogramowaniem umożliwiającym pracę z zakresu szkolenia w przypadku braku wystarczającej ilości sprzętu w Zespole Szkół Technicznych w Kole.

II. Bezpieczeństwo informacji

1. Przedmiot zamówienia.

W zakres zamówienia wchodzi:

- ✓ Przeprowadzenie szkolenia pn. „Bezpieczeństwo informacji”

W skład zamówienia wchodzi ponadto:

- ✓ Wynagrodzenie trenerów prowadzących szkolenie
- ✓ Koszty dojazdu trenerów na miejsce realizacji szkoleń
- ✓ Koszty noclegów dla trenerów zamiejscowych
- ✓ Koszt wydania certyfikatów/zaświadczeń
- ✓ Koszt egzaminów
- ✓ Zapewnienie materiałów dla uczestników zgodnie ze szczegółową specyfikacją w punkcie II.8 SOPZ
- ✓ Spełnienie warunków technicznych określonych w punkcie II.9 SOPZ

2. Liczba uczestników szkolenia: 60 osób (60 uczniów/uczennic)

3. Czas trwania szkolenia: 5 dni po 8 godzin, łącznie 40 godzin dla każdej grupy

4. Średnia liczebność grupy szkoleniowej: 10 uczniów/uczennic (6 grupy szkoleniowe)

5. Termin realizacji szkoleń: styczeń 2025 – luty 2026 r.

Styczeń 2025 – 2 grupy (20 uczniów/uczennic)

Luty 2025 – 1 grupa (10 uczniów/uczennic)

Styczeń 2025 – 2 grupy (20 uczniów/uczennic)

Luty 2025 – 1 grupa (10 uczniów/uczennic)



Ostateczne terminy szkoleń (ostateczny harmonogram szkoleń) dla poszczególnych grup zostanie ustalony po podpisaniu umowy.

6. Miejsce realizacji szkoleń: Zespół Szkół Technicznych, ul. Kolejowa 11, 62-600 Koło.

7. Program szkolenia:

- szyfrowanie danych, co to jest i po co stosować,
- do czego jest nam potrzebne szyfrowanie,
- zagrożenia na jakie są narażone nasze dane, gdy nie są w żaden sposób chronione,
- zarys historyczny, współczesność,
- rodzaje szyfrowania,
- szyfrowanie kluczem symetrycznym: zasada działania,
- popularne rodzaje takich szyfrów;
- wady i zalety szyfrowania kluczem symetrycznym,
- szyfrowanie asymetryczne: zasada działania RSA,
- wady i zalety szyfrowania asymetrycznego,
- mechanizm DH,
- certyfikat,
- podpis cyfrowy,
- szyfrowanie danych w trakcie ich przesyłania: TLS/SSL w WEB Aplikacjach,
- bezpieczne sieci VPN - po co w ogóle stosuje się VPN - rodzaje VPN.
- szyfrowanie danych na dyskach w systemie Windows oparte na wbudowanych mechanizmach,
- bitlocker - opis działania mechanizmu;
- encrypted File System - opis działania mechanizmu,
- szyfrowanie danych na dyskach w systemie Linux: LUKS - opis działania,
- inne narzędzia: Vera-crypt,
- PGP.

8. Materiały dla uczestników:

KAŻDY uczestnik w trakcie zajęć obowiązkowo będzie miał zapewnione przez Wykonawcę: skrypt.

9. Wymagane warunki techniczne:

Wykonawca szkolenia zapewnia: laptop z projektorem multimedialnym lub rzutnik z foliami, ekran flichpachrt, flamastry, nagłośnienie sali- w przypadku braku sprzętu w szkole. Wykonawca zobowiązany będzie sprawdzić dostępność wyposażenia w szkole na planowany termin szkolenia i zapewnić własne wyposażenie w przypadku braku możliwości udostępnienia sprzętu przez szkołę. Sala, w której będą odbywać się szkolenia będzie wyposażona w dostęp do Internetu.

Wykonawca powinien udostępnić na czas szkolenia dla uczestników komputery/laptopy z oprogramowaniem umożliwiającym pracę z zakresu szkolenia w przypadku braku wystarczającej ilości sprzętu w Zespole Szkół Technicznych w Kole.