

Załącznik nr 3 do SWZ

**UMOWA NR .....(projekt)**

zawarta w Rawiczu, w dniu .....2026r. pomiędzy:

.....; ul. ....; .....; NIP: .....; REGON:

.....; reprezentowanym przez:

- ..... – .....,

Zwanym w treści Umowy „Zamawiającym”

a

.....; ul. ....; .....; NIP: .....; REGON:

.....; reprezentowanym przez:

- ..... – .....,

zwanym w treści Umowy „Wykonawcą”.

*Umowa jest wynikiem przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym, bez przeprowadzania negocjacji, zgodnie z art. 275 pkt.1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1320) na zadanie pn. **Wykonanie audytu cyberbezpieczeństwa oraz zakup szkoleń w ramach projektu pn.: „Wdrożenie e-usług w Szpitalu Powiatowym w Rawiczu Sp. z o.o.”** – w ramach projektu pn. „Wdrożenie e-usług w Szpitalu Powiatowym w Rawiczu Sp. z o.o.” Inwestycji D1.1.2 „Przyspieszenie procesów transformacji cyfrowej ochrony zdrowia poprzez dalszy rozwój usług cyfrowych w ochronie zdrowia” Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności - znak sprawy: NLO-3822-01/TP/26, na podstawie którego Zamawiający dokonał wyboru oferty najkorzystniejszej i udzielił zamówienia publicznego stanowiącego przedmiot niniejszej Umowy.*

**§ 1  
PRZEDMIOT UMOWY**

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania i kompleksowego przeprowadzenia cyklu specjalistycznych szkoleń z zakresu SZBI, PBI oraz cyberbezpieczeństwa dla pracowników Zamawiającego, obejmująca również aktualizację systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji oraz polityk bezpieczeństwa informacji finansowanych w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności – Inwestycja D1.1.2 „Przyspieszenie procesów transformacji cyfrowej ochrony zdrowia poprzez dalszy rozwój usług cyfrowych w ochronie zdrowia”.
2. Wykonawca winien wykonać przedmiot umowy opisany szczegółowo w **załączniku nr 1** do niniejszej umowy.
3. W terminie 7 dni od daty podpisania umowy Wykonawca przedłoży harmonogram przeprowadzenia szkoleń do akceptacji Zamawiającego.
4. Przedmiot umowy zostanie zrealizowany w terminie do **26 maja 2026 r.**

5. Potwierdzeniem odbioru przedmiotu umowy będzie Protokół Odbioru podpisany bez zastrzeżeń przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, o którym mowa w § 4 niniejszej umowy. Wzór protokołu przygotowuje Wykonawca.
6. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy ze szczególną starannością wymaganą dla usług tego rodzaju, uwzględniającą specyfikę działalności Zamawiającego.
7. Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania materiałów i certyfikatów logotypami KPO i UE.
8. Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania przedmiotu umowy w sposób umożliwiający bezpieczną i ciągłą pracę Zamawiającego.
9. Wykonawca oświadcza, że posiada konieczne doświadczenie i kwalifikacje niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy i zobowiązuje się do wykonania niniejszej umowy przy zachowaniu należytej staranności (art. 355 par. 2 K.c.).

## **§ 2 WYNAGRODZENIE**

1. Ogólna wartość niniejszej umowy brutto wraz z należnym podatkiem VAT wynosi ..... zł (.....zł).
2. Podstawą wystawienia faktury VAT jest podpisany bez zastrzeżeń Protokół Odbioru, o którym mowa w §1 ust. 4 niniejszej umowy.
3. Zamawiający zobowiązuje się należność za zrealizowany przedmiot umowy uiścić przelewem na wskazane przez Wykonawcę konto w terminie 30 dni od daty wpływu do Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.
4. Faktura będzie wystawiana dla: Szpital Powiatowy w Rawiczu Sp. z o.o., ul. Gen. Grota Roweckiego 6 NIP: 699 19 19 769. Strony zgodnie postanawiają, że od dnia, w którym zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa powstanie po stronie Wykonawcy obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur (KSeF), rozliczenia z tytułu niniejszej umowy będą następować na podstawie faktur wystawianych w KSeF, z zachowaniem wymogów określonych w ustawie o podatku od towarów i usług oraz przepisach wykonawczych.
5. Za dzień doręczenia Zamawiającemu faktury ustrukturyzowanej uznaje się dzień nadania jej numeru identyfikującego w KSeF, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Do czasu powstania po stronie Wykonawcy obowiązku wystawiania faktur w KSeF, a także w przypadkach, w których zgodnie z przepisami wystawienie faktury poza KSeF będzie dopuszczalne, Wykonawca wystawia faktury w formie dopuszczonej przez przepisy prawa i przekazuje je Zamawiającemu w sposób uzgodniony przez Strony, tj. na wskazany adres mailowy: [3sekretariat@szpitalrawicz.pl](mailto:3sekretariat@szpitalrawicz.pl).
7. W przypadku zmiany przepisów prawa w zakresie sposobu wystawiania lub doręczania faktur (w szczególności zmian dotyczących stosowania KSeF), Strony dostosują sposób rozliczeń do nowych regulacji, bez konieczności zmiany niniejszej umowy, o ile nie wpływa to na wysokość wynagrodzenia ani terminy zapłaty.
8. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że:
  - 1) jest oraz pozostanie w okresie realizacji i rozliczenia umowy zarejestrowanym czynnym podatnikiem podatku od towarów i usług,
  - 2) rachunek bankowy każdorazowo wskazywany na fakturze stanowić będzie rachunek rozliczeniowy, o którym mowa w art. 49 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. - Prawo bankowe, lub imienny rachunek w spółdzielczej kasie oszczędnościowo-kredytowej, otwarty w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą – wskazany w zgłoszeniu

identyfikacyjnym lub zgłoszeniu aktualizacyjnym i prowadzony przy wykorzystaniu STIR w rozumieniu art. 119zg pkt 6 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa.

9. Wykonawca zobowiązuje się powiadomić Zamawiającego o utracie statusu czynnego podatnika podatku VAT w terminie 24 godzin od chwili utraty statusu czynnego podatnika VAT lub wykreślenia jego rachunku z wykazu.
10. Wykonawca bez zgody podmiotu tworzącego Zamawiającego nie może zbywać wierzytelności wynikających z niniejszej umowy na rzecz osób trzecich.
11. Za dzień dokonania zapłaty strony uznają dzień, w którym zostanie obciążony rachunek bankowy Zamawiającego.
12. Określona w ust. 1 cena jest stała i zawiera wszelkie koszty oraz wyczerpuje wszystkie roszczenia Wykonawcy z tytułu wynagrodzenia za realizację przedmiotu niniejszej umowy.

### **§ 3**

#### **OBOWIĄZKI ZAMAWIAJĄCEGO**

Zamawiający będzie współdziałał z Wykonawcą, co strony rozumieją w szczególności jako:

1. Terminowe realizowanie przez Zamawiającego zadań, za które jest odpowiedzialny.
2. Niezwłoczne informowanie Wykonawcy o wszelkich okolicznościach, które w ocenie Zamawiającego mogą mieć wpływ na realizację Umowy.
3. Terminową zapłatę umówionego wynagrodzenia.
4. Odbioru zamówienia zgodnego z opisem przedmiotu zamówienia.

### **§ 4**

#### **OBOWIĄZKI WYKONAWCY**

1. Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania oraz przeprowadzenia szkolenia zgodnie z zakresem określonym w niniejszej umowie.
2. Wykonawca zobowiązuje się w terminie do 7 dni po podpisaniu umowy dostarczyć Zamawiającemu:
  - a) proponowane terminy szkolenia,
  - b) szczegółowy zakres merytoryczny szkolenia,
  - c) dzienny harmonogram szkolenia.
3. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia uczestnikom szkolenia wszelkich materiałów szkoleniowych, zarówno przed szkoleniem, jak i po jego zakończeniu (jeśli przewidziano takie materiały na czas przeprowadzenia szkolenia).
4. Wykonawca zobowiązuje się, że szkolenie zostanie przeprowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje, certyfikaty i minimalnie doświadczenie zgodnie z założeniami OPZ.
5. Wykonawca zobowiązuje się do zachowania poufności wszelkich danych uzyskanych w związku z realizacją szkolenia oraz do przestrzegania przepisów dotyczących ochrony danych osobowych uczestników.
6. Wykonawca przejmuje na siebie odpowiedzialność za działania lub zaniechania osób realizujących przedmiot umowy.
7. Dokumentem potwierdzającym wykonanie przedmiotu umowy jest Protokół Odbioru podpisany przez osoby upoważnione do reprezentowania Stron, sporządzony w 2 egzemplarzach. Zamawiający udostępni szczegółowe informacje, które będą musiały zostać zawarte w protokole (logotypy, nazwę zadania, informację o źródle dofinansowania itp.).

8. Podpisanie Protokołu Odbioru bez zastrzeżeń przez Zamawiającego nie wyklucza stwierdzenia i zgłoszenia Wykonawcy wad przedmiotu umowy i dochodzenia z tego tytułu roszczeń.

## **§ 5 RĘKOJMIA**

Wykonawca udziela rękojmi za przedmiot umowy zgodnie z przepisami Kodeksu Cywilnego o rękojmi z tytułu wad fizycznych i prawnych.

## **§ 6 KARY UMOWNE**

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
  - 1) za zwłokę w zrealizowaniu przedmiotu umowy, określonego w § 1 ust. 3, niniejszej umowy w wysokości 0,2% wartości brutto umowy, o której mowa w § 2 ust.1 niniejszej umowy, za każdy rozpoczęty dzień zwłoki.
  - 2) za zwłokę w stosunku do terminu, o którym mowa w § 4 ust. 2 niniejszej umowy w wysokości 0,2 % wartości brutto umowy, o której mowa w §2 ust. 1 za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w dostarczeniu skorygowanego raportu, w stosunku do terminu określonego w § 4 ust. 2 umowy,
2. W przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 20% wartości umowy brutto, określonej w § 2 ust. 1 niniejszej umowy.
3. Łączna maksymalna wysokość kar umownych dochodzonych przez Zamawiającego od Wykonawcy na podstawie postanowień niniejszej Umowy nie może przekroczyć 30% wartości umowy brutto, określonej w § 2 ust. 1 niniejszej umowy.
4. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za okoliczności, za które wyłączną odpowiedzialność ponosi Zamawiający.
5. Strony mogą dochodzić na zasadach ogólnych kodeksu cywilnego odszkodowania przewyższającego wysokość ustalonych kar umownych.

## **§ 7 ODSTĄPIENIE OD UMOWY**

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odstąpienia od niniejszej umowy zgodnie z zapisem art. 456 ustawy prawo zamówień publicznych.
2. Poza przypadkami określonymi przepisami powszechnie obowiązującego prawa, w tym art. 456 ustawy prawo zamówień publicznych, Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy w przypadku:
  - 1) stwierdzenia wad jakościowych dostarczanego przedmiotu umowy,
  - 2) zwłoki w dostawie przedmiotu umowy.
3. Prawo odstąpienia od umowy w przypadkach, o których mowa w ust. 2 pkt. 1-2, przysługuje Zamawiającemu w terminie 30 dni od dnia stwierdzenia przez niego zaistnienia przesłanki do odstąpienia od Umowy.

4. W przypadku odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze Stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną, o której mowa w 5 ust. 2 niniejszej umowy.
5. Odstąpienie od umowy następuje w drodze pisemnego oświadczenia (forma pisemna zastrzeżona pod rygorem nieważności).

## **§ 8 KOMUNIKACJA**

1. Jako adresy do doręczeń strony wskazują adresy swojej siedziby wskazane w komparycji niniejszej umowy. Strony zobowiązane są niezwłocznie poinformować siebie wzajemnie na piśmie (forma pisemna pod rygorem nieważności) o zmianie adresu do doręczeń, w przeciwnym razie wszelkie pisma wysłane na ostatnio wskazany adres do doręczeń będą uznawane za prawidłowo doręczone. Zmiana danych teleadresowych Stron nie stanowi zmiany umowy.
2. Osobą do kontaktu na etapie realizacji umowy ze strony Wykonawcy jest:  
Imię i nazwisko: .....  
Tel: .....  
E-mail: .....
3. Osobą do kontaktu na etapie realizacji umowy ze strony Zamawiającego jest:  
Imię i nazwisko: .....  
Tel: .....  
E-mail: .....
4. Stronom przysługuje możliwość zmiany osób wskazanych w ust. 2 i 3 niniejszego paragrafu umowy. Zmiana osób do kontaktu, wskazanych w ust. 2 i 3 niniejszego paragrafu umowy, dokonuje się poprzez pisemne (pod rygorem nieważności) powiadomienie drugiej Strony, wraz z podaniem imienia i nazwiska, numeru telefonu do kontaktu oraz adresu a-maila osoby zmieniającej. Zmiana osób, o których mowa w ust. 2 i 3 niniejszego paragrafu umowy nie wymaga zawarcia aneksu do umowy.
5. Zamawiający oświadcza, że spełni w imieniu Wykonawcy - w zakresie udostępnionych danych osobowych - obowiązek informacyjny Wykonawcy, o którym mowa w art. 14 RODO - wobec osób i reprezentantów, którymi Zamawiający posługuje się przy zawarciu umowy, realizacji postanowień umowy. Przedmiotowy obowiązek będzie wypełniany także względem każdej nowej osoby i reprezentanta, którego dane są lub mają być przekazane Wykonawcy. Obowiązek jest realizowany w oparciu o wzór klauzuli informacyjnej Wykonawcy dostępnej na stronie internetowej ..... lub dostarczonej Zamawiającemu na piśmie.

## **§ 9**

1. Wszelkie informacje uzyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją niniejszej umowy będą przez niego traktowane jako poufne i nie będą wykorzystywane do innych celów niż realizacja umowy.
2. Postanowienia ust. 1 obowiązują również po wygaśnięciu lub rozwiązaniu niniejszej umowy.

## **§ 10 PODWYKONAWCY**

1. Wykonawca wyraża zgodę na powierzenie wykonania części przedmiotu zamówienia następującym podwykonawcom (należy wskazać nazwy, dane kontaktowe oraz przedstawicieli, podwykonawców, jeżeli są już znani, oraz określić część zamówienia jaka została powierzona do wykonania danemu podwykonawcy):..... - wykonanie części dotyczącej: .....
2. Wykonawca zawiadamia Zamawiającego o wszelkich zmianach w odniesieniu do informacji, o których mowa w ust. 1, w trakcie trwania niniejszej umowy, a także przekazuje wymagane informacje na temat nowych podwykonawców, którym w późniejszym okresie zamierza powierzyć realizację usług.
3. Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia.
4. Umowa o podwykonawstwo nie może zawierać postanowień kształtujących prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowień dotyczących warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki Wykonawcy, ukształtowane postanowieniami niniejszej umowy.

## **§ 11**

### **PRZELEW WIERZYTELNOŚCI**

Wykonawca oświadcza, że dysponuje środkami pozwalającymi na realizację całości przedmiotu umowy. Cesja jakichkolwiek należności przysługujących Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego na mocy niniejszej umowy, jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu uprzedniej, pisemnej zgody Zamawiającego, udzielonej po przedstawieniu mu do akceptacji projektu umowy przelewu wierzytelności.

## **§ 12**

### **KLAUZULA SALWATORYJNA**

1. W razie gdyby którekolwiek z postanowień niniejszej Umowy było lub miało stać się nieważne, ważność całej umowy pozostaje przez to w pozostałej części nienaruszona.
2. W takim przypadku strony umowy zastępują nieważne postanowienie innym, niepodważalnym prawnie postanowieniem, które możliwie najwierniej oddaje zamierzony cel gospodarczy nieważnego postanowienia. Odpowiednio dotyczy to także ewentualnych luk w Umowie. W przypadku braku dojścia do porozumienia, w miejsce nieważnych postanowień obowiązują odpowiednie przepisy prawa polskiego.

## **§ 13**

### **ZMIANY UMOWY**

1. Wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy wymagają formy pisemnej lub elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym pod rygorem nieważności.
2. Zmiany umowy nie stanowi zmiana nazw/określeń Stron, siedziby Stron jak również osób wskazanych w umowie i odpowiedzialnych za realizację Przedmiotu umowy ze strony Wykonawcy oraz przedstawicieli Zamawiającego.
3. Zamawiający przewiduje możliwość zmian postanowień niniejszej umowy w przypadkach, gdy:
  - 1) nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację Przedmiotu umowy, chyba że zmiana taka znana była w chwili

- składania oferty;
- 2) niezbędna jest zmiana sposobu wykonania zobowiązania, o ile zmiana taka jest korzystna dla Zamawiającego z wyjątkiem sytuacji, gdy zmiana ta ingeruje w treść oferty lub jest istotna, lub o ile zmiana taka jest konieczna w celu prawidłowego wykonania przedmiotu umowy;
  - 3) niezbędna jest zmiana terminu realizacji umowy w przypadku zaistnienia okoliczności lub zdarzeń uniemożliwiających realizację umowy w wyznaczonym terminie, na które strony nie mają wpływu.

## **§ 14 POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

1. Wykonawca oświadcza, że wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) oraz z Ustawą z dnia 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019r. poz. 1781).
2. Umowa realizowana będzie w taki sposób, aby nie wykluczać uczestnictwa przy jej realizacji osób ze szczególnymi potrzebami, zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz.U. 2022r. poz. 2240).
3. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz właściwych przepisów szczególnych.
4. W przypadku zaistnienia pomiędzy Stronami sporu, w relacjach z Wykonawcą o roszczenia cywilnoprawne w sprawach, w których zawarcie ugody jest dopuszczalne, Strony zobowiązują się do podjęcia mediacji lub innemu polubownemu rozwiązaniu sporu przed Sądem Polubownym przy Prokuraturii Generalnej Rzeczypospolitej Polskiej, wybranym mediatorem albo osobą prowadzącą inne polubowne rozwiązanie sporu.
5. W przypadku niemożności ugodowego rozstrzygnięcia sporu sądem wyłącznie właściwym do rozpoznawania sporów wynikających z niniejszej umowy będzie Sąd powszechny właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
6. Umowa została sporządzona w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, 1 egz. dla Zamawiającego i 1 egz. dla Wykonawcy.
7. Integralną część niniejszej umowy stanowią załączniki:
  - Załącznik nr 1 – Zakres przedmiotu umowy
  - Załącznik nr 2 – Oferta Wykonawcy
  - Załącznik nr 3 – Protokół zdawczo-odbiorczy.

*Wykonawca oświadcza, że w dniu zawarcia niniejszej umowy nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 7 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (t.j. Dz.U. z 2025r. poz. 514)*

*W przypadku zmiany ww. sytuacji, w trakcie obowiązywania niniejszej umowy, Wykonawca niezwłocznie powiadomi o tym Zamawiającego.*

**WYKONAWCA****ZAMAWIAJĄCY**



Załącznik nr 1 do umowy  
Nr .....

## **ZAKRES PRZEDMIOTU UMOWY**

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na przygotowaniu i kompleksowym przeprowadzeniu cyklu specjalistycznych szkoleń z zakresu SZBI, PBI oraz cyberbezpieczeństwa dla pracowników Zamawiającego, obejmująca również aktualizację systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji oraz polityk bezpieczeństwa informacji.
2. Przedmiot zamówienia dotyczy realizacji specjalistycznych szkoleń dla kadry IT, kadry kierowniczej, biurowej oraz medycznej w co najmniej 75% pracowników pracujących na systemach informatycznych szpitala w obszarach cyberbezpieczeństwa, baz danych oraz programowania w języku Python.
3. Zamówienie obejmuje trzy główne obszary: Cyberbezpieczeństwo (z AD), Bazy Danych oraz Programowanie w języku Python.

## **SZCZEGÓŁOWY ZAKRES TEMATYCZNY**

### **1. Obszar: Cyberbezpieczeństwo i Etno-hacking dla kadry IT**

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z aktualnymi zagrożeniami w cyberprzestrzeni oraz metodami ofensywnego testowania bezpieczeństwa systemów IT. Zakres obejmuje:

- Podstawy etycznego hackingu: wprowadzenie do metodyki testów penetracyjnych, aspekty prawne oraz etyczne.
- Rekonesans i skanowanie: techniki zbierania informacji o celach (OSINT), skanowanie sieci, identyfikacja usług i wersji systemów.
- Techniki ataku i eksploatacji: ataki na poziomie sieciowym (Sniffing, MITM), eskalacja uprawnień, techniki przejmowania kontroli nad stacjami roboczymi i serwerami.
- Ataki na aplikacje i hasła: łamanie zabezpieczeń uwierzytelniania, socjotechnika oraz analiza podatności typu Zero-day.

### **2. Obszar: Tożsamość i Usługi Katalogowe (Windows Server) dla kadry IT**

Szkolenie koncentruje się na zaawansowanym zarządzaniu tożsamością w infrastrukturze opartej o Active Directory. Zakres obejmuje:

- Active Directory Domain Services (AD DS): instalacja, konfiguracja i zaawansowane administrowanie obiektami domenowymi oraz kontrolerami domeny.
- Zarządzanie Certyfikatami i Federacją: wdrażanie usług AD Certificate Services (AD CS) oraz infrastruktury AD Federation Services (AD FS) dla bezpiecznego dostępu do aplikacji.
- Ochrona Tożsamości: implementacja mechanizmów uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA), zarządzanie kontami uprzywilejowanymi oraz synchronizacja z usługami hybrydowymi.

### **3. Obszar: Administracja Systemowa (Windows Server) dla kadry IT**

Zakres obejmuje kluczowe aspekty utrzymania i optymalizacji środowisk serwerowych. Szczegółowa



tematyka to:

- Usługi Sieciowe i IPAM: zarządzanie adresacją IP, usługami DNS oraz DHCP w skali przedsiębiorstwa.
- Pamięć masowa i Wirtualizacja: konfiguracja Storage Spaces Direct (S2D), wdrażanie klastrów wysokiej dostępności (Failover Clustering) oraz zarządzanie maszynami wirtualnymi i kontenerami.
- Utrzymanie i Monitoring: analiza wydajności systemu, optymalizacja usług serwerowych oraz procedury Backup & Disaster Recovery.

#### **4. Obszar: Relacyjne Bazy Danych (SQL) dla kadry IT**

Szkolenie przygotowuje do samodzielnej pracy z bazami danych w zakresie ich projektowania i odpytywania. Zakres obejmuje:

- Modelowanie Danych: projektowanie struktur tabel, definiowanie relacji, kluczy głównych (Primary Key) i obcych (Foreign Key) oraz normalizacja bazy danych.
- Język Zapytań SQL: budowanie zapytań wybierających (SELECT), filtrowanie danych, sortowanie oraz łączenie tabel przy użyciu różnych typów złączeń (JOIN).
- Przetwarzanie i Agregacja: stosowanie funkcji agregujących, grupowanie wyników, operacje na zbiorach oraz tworzenie podzapytań i widoków.
- Manipulacja danymi i programowanie: instrukcje INSERT, UPDATE, DELETE oraz podstawy tworzenia procedur składowanych i funkcji bazodanowych.

#### **5. Obszar: szkolenie kadry kierowniczej – w zakresie:**

- Podstaw prawnych w obszarze cyberbezpieczeństwa
- Typów ataków
- Reagowania na incydenty
- Wykonywania badań bezpieczeństwa
- Roli kadry zarządzającej w procesach bezpieczeństwa

#### **6. Obszar: szkolenie kadry biurowej oraz medycznej – w zakresie:**

- Podstawowych zasad cyberhigieny
- Typów ataków wraz z przykładami
- Reagowania na incydenty

### **WYMAGANIA ORGANIZACYJNE I TECHNICZNE**

1. Tryb realizacji: Preferowany tryb zdalny (online) w czasie rzeczywistym z trenerem.
2. Laboratoria: Wykonawca zapewni dostęp do indywidualnych środowisk laboratoryjnych dla każdego uczestnika (maszyny wirtualne/chmura).
3. Język: Szkolenia i materiały w języku polskim (dopuszczalne materiały techniczne w j. angielskim).
4. Po każdym szkoleniu powinien być zagwarantowany minimum 14-sto dniowy, mailowy kontakt z trenerem.

## **CERTYFIKACJA I WERYFIKACJA WIEDZY**

1. Każde szkolenie musi zakończyć się wydaniem imiennego certyfikatu (autoryzowanego przez producenta, zewnętrznego lub autorskiego wykonawcy) dla kadry IT.
2. Egzamin zewnętrzny nie jest wymagany, jednak Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testów sprawdzających przyrost wiedzy (pre-test i post-test) zgodnie z wymogami KPO.