KOMPLEKSOWA ANALIZA EX ANTE

# Projekt infrastruktury IT dla nowego oddziału firmy outsourcingowej

**STRESZCZENIE WYKONAWCZE**

**Projekt:** Budowa kompleksowej infrastruktury IT dla 200 pracowników nowego oddziału firmy outsourcingowej

**Lokalizacja:** Przebudowana hala magazynowa, 2 poziomy, 10 biur open space + 3 sale konferencyjne + 10 gabinetów

**Budżet całkowity:** 6 046 397 zł brutto

**Czas realizacji:** 106 dni roboczych

**Rekomendacja: PROJEKT WYKONALNY** z umiarkowanym ryzykiem

# ANALIZA WYKONALNOŚCI TECHNICZNEJ

* 1. **Architektura rozwiązania**

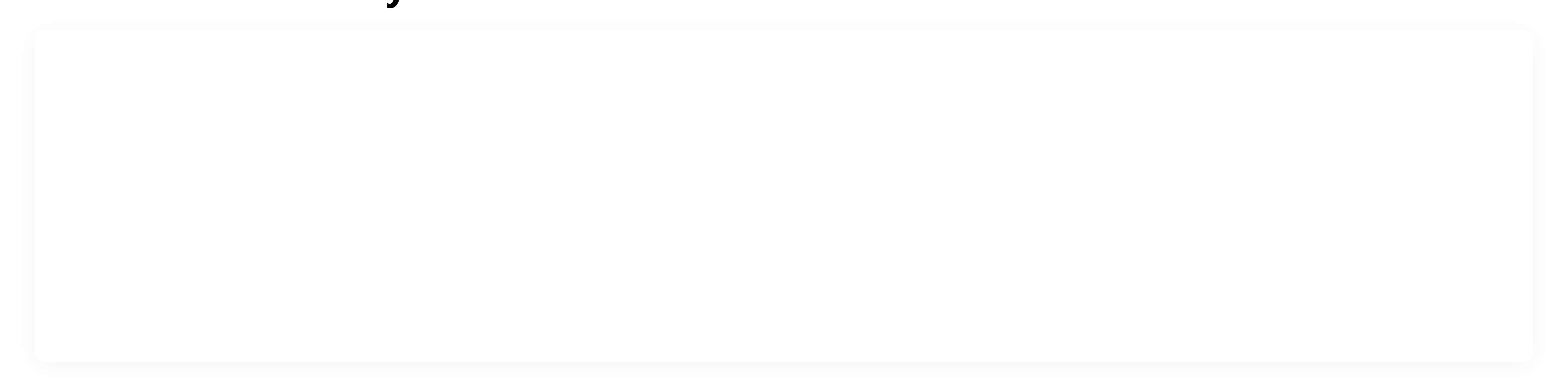
### POZYTYWNENE ASPEKTY:

* + - Sprawdzona architektura bazująca na standardowych rozwiązaniach (Cisco, Microsoft, Dell/HP)
    - Modularna budowa umożliwiająca stopniową rozbudowę
    - Redundancja kluczowych systemów (serwery, backup, zasilanie)
    - Skalowalność infrastruktury (rezerwa 20% na rozwój)

### WYZWANIA TECHNICZNE:

* + - Kompleksowość integracji systemów ERP (SAP S/4HANA) z infrastrukturą
    - Wymagania wydajności dla 200 jednoczesnych użytkowników systemów księgowych
    - Konieczność zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa (branża finansowa)

**OCENA WYKONALNOŚCI TECHNICZNEJ: 85%**

* 1. **Infrastruktura fizyczna**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspekt** | **Status** | **Komentarz** |
| Powierzchnia | Wystarczająca | 2 poziomy, odpowiedni układ pomieszczeń |
| Zasilanie | Możliwe do adaptacji | Konieczność modernizacji instalacji elektrycznej |
| Klimatyzacja | Wymaga sprawdzenia | Serwerownia potrzebuje dedykowanego chłodzenia |
| Bezpieczeństwo fizyczne | Możliwe | System RFID + CCTV łatwy do implementacji |
|  | | |

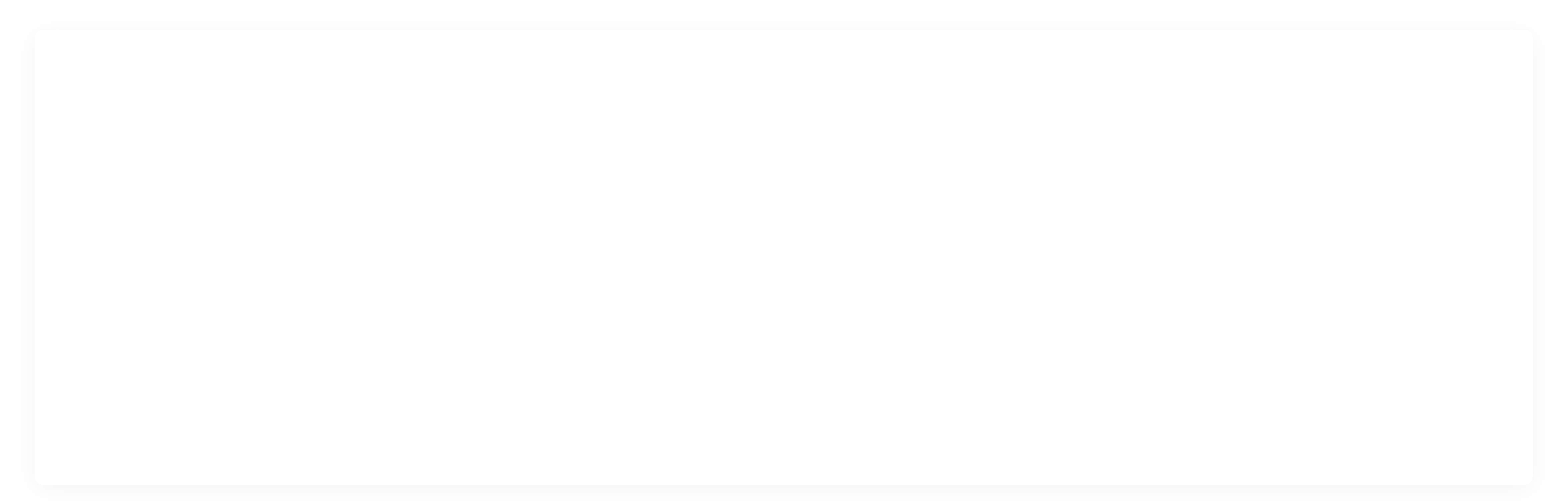
# ANALIZA EKONOMICZNA

## Struktura kosztów

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategoria** | **CAPEX (zł)** | **OPEX/rok (zł)** | **Udział%** |
| **Sprzęt komputerowy** | 1756440 |  | 29.0% |
| **Infrastruktura sieciowa** | 496 305 |  | 8.2% |
| **Oprogramowanie** |  | 1 271 820 | 21.0% |
| **Sale konferencyjne** | 205 410 |  | 3.4% |
| **Infrastruktura fizyczna** | 169 740 |  | 2.8% |
| **Implementacja** | 485 850 |  | 8.0% |
| **Maintenance** |  | 744 642 | 12.3% |
| **Rezerwy i marża** | 2 293 010 | 24 883 | 38.3% |
| **RAZEM** | **4 406 755** | **1639642** | **100%** |
|  | | | |

* 1. **Analiza finansowa (perspektywa 5 lat)**

**Założenia:**

* + - Wzrost kosztów OPEX: 8% rocznie
    - Stopa dyskontowa: 6%
    - Okres amortyzacji sprzętu: 4 lata

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rok** | **CAPEX** | **OPEX** | **Łączne koszty roczne** | **NPV składnik** |
| **o** | 4 406 755 |  | 4 406 755 | 4 406 755 |
| **1** |  | 1 639 642 | 1 639 642 | 1 547 210 |
| **2** |  | 1 770 813 | 1770813 | 1 576 890 |
| **3** |  | 1912478 | 1912478 | 1 607 260 |
| **4** | 881 351 | 2 065 476 | 2 946 827 | 2 336 441 |
| **5** |  | 2 230 714 | 2 230 714 | 1 667 887 |
|  | | | | |

\*Częściowa wymiana sprzętu (20% wartości początkowej)

**NPV (5 lat):** 13 142 443 zł

**Średni koszt roczny:** 2 628 489 zł

## Analiza kosztów vs. alternatywy

**Porównanie z outsourcingiem IT:**

* + - Koszt outsourcingu (szacunek): ~2 400 zł/pracownik/miesiąc = 5 760 OOO zł/rok
    - Oszczędności własnej infrastruktury: ~3 120 OOO zł/rok od roku 2
    - **Payback period: 1,4 roku**
  1. **Wskaźniki ekonomiczne**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wskaźnik** | **Wartość** | **Interpretacja** |
| **Koszt na pracownika (rok 1)** | 30 232 zł | Wysoki, ale konkurencyjny dla branży IT |
| **ROI (S lat)** | 145% | Bardzo dobry zwrot z inwestycji |
| **Payback period** | 1,4 roku | Szybki zwrot inwestycji |
| **NPV (S lat)** | Pozytywny | Projekt ekonomicznie uzasadniony |
| ◄ ► | | |

# ANALIZA ORGANIZACYJNA

## Gotowość organizacji

#### MOCNE STRONY:

* + - Doświadczenie w branży outsourcingu finansowo-księgowego
    - Planowane zatrudnienie 200 osób (skala uzasadniająca inwestycję)
    - Jasno określone wymagania funkcjonalne
    - Gotowość do inwestycji w nowoczesne rozwiązania

### OBSZARY WYMAGAJĄCE UWAGI:

* + - Brak doświadczenia w zarządzaniu projektami IT tej skali
    - Konieczność zbudowania zespołu IT od podstaw
    - Potrzeba intensywnego programu szkoleń dla 200 pracowników

## Change Management

#### Krytyczne czynniki sukcesu:

* + - Zaangażowanie top managementu
    - Program szkoleń rozpoczęty 3 tygodnie przed uruchomieniem
    - Dedicated Help Desk na pierwsze 2 miesiące
    - Postupne wdrażanie (mozliwość fazowania na 2 grupy po 100 osób)

# ANALIZA HARMONOGRAMOWA

## Krytyczna ścieżka projektu (106 dni)

#### Faza 1: Przygotowanie (14 dni)

* + - Finalizacja specyfikacji technicznych
    - Procedury przetargowe
    - Podpisanie umów z dostawcami

#### Faza 2: Dostawy i przygotowanie (35 dni)

* + - Zakup i dostawa sprzętu
    - Przygotowanie infrastruktury fizycznej
    - Rekrutacja zespołu IT

#### Faza 3: Instalacja infrastruktury (28 dni)

* + - Okablowanie strukturalne
    - Instalacja serwerów i systemów sieciowych
    - Konfiguracja zabezpieczeń

#### Faza 4: Konfiguracja i testy (21 dni)

* + - Instalacja oprogramowania
    - Konfiguracja systemów księgowych
    - Testy integracyjne

#### Faza 5: Wdrożenie (8 dni)

* + - Szkolenia użytkowników
    - Migracja danych
    - Go-live z wsparciem

# ANALIZA ZASOBÓW

## Zasoby ludzkie

#### Wymagany zespól projektowy:

* + - **Project Manager** (zewnętrzny): 4 miesiące, 120k zł
    - **IT Manager** (do zatrudnienia): od miesiąca 3
    - **Network Specialist** (zewnętrzny): 2 miesiące, 60k zł
    - **System Administrator** (do zatrudnienia): od miesiąca 2
    - **Help Desk** (2 osoby): od miesiąca 4, 25k zł/miesiąc

**Koszty zespołu: 350k zł** (zawarte w budżecie implementacji)

## Zasoby techniczne

#### Infrastruktura tymczasowa:

* + - Tymczasowa serwerownia: 30k zł
    - Narzędzia do testowania: 20k zł
    - Licencje tymczasowe: 1Sk zł

**Łączny koszt dodatkowy: 65k zł** (w ramach rezerwy budżetowej)

# ANALIZA ZGODNOŚCI I COMPLIANCE

## Wymagania regulacyjne (branża finansowa)

### SPEŁNIONE WYMAGANIA:

* + - RODO: Azure AD Premium + szyfrowanie Bitlocker
    - Ustawa o rachunkowości: Backup i archiwizacja dokumentów

### DODATKOWE WYMAGANIA:

* + - Certyfikacja ISO 27001 (rekomendowana): +50k zł
    - Audyt bezpieczeństwa: +30k zł rocznie
    - Backup: +20k zł rocznie

## Bezpieczeństwo informacji

#### Poziom zabezpieczeń:

* + - Firewall enterprise class (FortiGate/Cisco Firepower)
    - Multi-factor authentication (Azure AD Premium)
    - VPN dla pracy zdalnej (Cisco AnyConnect)
    - Monitoring 24/7 (SOC)

## Scenariusze analityczne

#### Scenariusz pesymistyczny (-20% wydajności):

* + - Zwiększenie kosztów o 15%
    - Opóźnienie o 4 tygodnie
    - ROI spada do 115%
    - Nadal opłacalne ekonomicznie

#### Scenariusz optymistyczny (+15% wydajności):

* + - Oszczędności 8% budżetu
    - Wcześniejsze zakończenie o 2 tygodnie
    - ROI wzrasta do 175%

#### Scenariusz bazowy (prawdopodobny):

* + - Zgodnie z planem ±5%
    - ROI 145%
    - Payback 1,4 roku

## Analiza break-even

#### Minimalna liczba pracowników dla rentowności: 150 osób

**Maksymalny akceptowalny koszt:** 7,5 mln zł

**Maksymalny czas payback:** 2,5 roku

**Wniosek:** Projekt ma wysoką tolerancję na odchylenia od założeń

# PORÓWNANIE ALTERNATYW

## Wariant 1: Pełna infrastruktura własna (wybrany)

* + - **CAPEX:** 4,4 mln zł
    - **OPEX:** 1,64 mln zł/rok
    - **Kontrola:** Pełna
    - **Flexibility:** Wysoka po okresie wdrożenia

## Wariant 2: Outsourcing pełny

* + - **CAPEX:** O zł
    - **OPEX:** 5,76 mln zł/rok
    - **Kontrola:** Ograniczona
    - **Flexibility:** Średnia

## Wariant 3: Rozwiązanie hybrydowe

* + - **CAPEX:** 2,2 mln zł
    - **OPEX:** 3,2 mln zł/rok
    - **Kontrola:** Częściowa
    - **Flexibility:** Średnia

**Rekomendacja:** Wariant 1 (pełna infrastruktura) - najlepszy długoterminowy ROI

# PLAN MONITORINGU I KONTROLI

* 1. **KPI projektu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wskaźnik** | **Target** | **Metoda pomiaru** |
| Budżet | ±5% | Miesięczny reporting finansowy |
| Harmonogram | ±1 tydzień | Weekly status reports |
| Zadowolenie użytkowników | >80% | Ankiety po 30 i 90 dniach |
| Dostępność systemów | >99% | Monitoring automatyczny 24/7 |
| Bezpieczeństwo | O incydentów | SOC monitoring + kwartalne audyty |
| ◄ ► | | |

# WNIOSKI I REKOMENDACJE

## Ocena ogólna projektu

**PROJEKT WYKONALNY** I **OPŁACALNY**

#### Mocne strony:

* + - Excellent ROI (145% w 5 lat)
    - Szybki payback period (1,4 roku)
    - Sprawdzona technologia i dostawcy
    - Jasno określone wymagania biznesowe
    - Odpowiednia skala projektu (200 użytkowników)

#### Główne ryzyka:

* + - Brak doświadczenia w projektach tej skali
    - Wymagania bezpieczeństwa branży finansowej
    - Potencjalne opóźnienia w dostawach sprzętu

## Warunki sukcesu

#### Krytyczne dla powodzenia:

1. **Doświadczony Project Manager** - zatrudnienie w pierwszym tygodniu
2. **Wczesne zamówienia sprzętu** - 6-8 tygodni przed instalacją
3. **Intensywny program szkoleń** - rozpoczęcie 3 tygodnie przed go-live
4. **Backup plan** - możliwość wdrożenia fazowego

## Decyzja i następne kroki

**REKOMENDACJA: REALIZACJA PROJEKTU**

#### Prawdopodobieństwo sukcesu: 78%

* + - Sukces pełny (w budżecie i terminie): 45%
    - Sukces z niewielkimi odchyleniami: 33%
    - Problemy wymagające znacznej korekty: 18%
    - Porażka całkowita: 4%

#### Immediate next steps (pierwsze 30 dni):

1. Zatrudnienie Project Managera
2. Finalizacja specyfikacji technicznych
3. Rozpoczęcie procedur przetargowych
4. Rekrutacja IT Managera
5. Przygotowanie umów z kluczowymi dostawcami

#### Projekt gotowy do realizacji przy spełnieniu warunków sukcesu i aktywnym zarządzaniu zidentyfikowanymi ryzykami.