**Temat projektu**: Wdrożenie i implementacja serwera Windows 2016 pełniącego funkcję hosta maszyn wirtualnych

**Nazwa projektu**: Prometeusz

**Opis projektu**: Projekt dotyczy zakupu serwera i oprogramowania. Sprzęt oraz oprogramowanie zostaną dostarczone przez firmę zewnętrzną. Wewnętrznie przeprowadzone zostaną konfiguracje serwera oraz komputerów użytkowników. Dodatkowo przygotowane zostaną materiały/instrukcje dla użytkowników oraz szkolenia. W trakcie trwania projektu będą przeprowadzane bieżące testy.

**Opis rozwiązania:**

**Procedury zarządzania jakością:**

**Instrukcje – w osobnym pliku:**

**Cele projektu**

* Wybór sprzętu dostosowanego do potrzeb firmy oraz wynegocjowanie i podpisanie umowy.
  + Zakup serwera z oprogramowaniem
  + Zakup oprogramowania użytkowego
* Przeprowadzenie zakupu sprzętu na podstawie ustalonych wymagań – przeprowadzenie przetargu
* Instalacja sprzętu. Sprawdzenie wymagań technicznych pomieszczenia, ustalenie daty dowozu oraz instalacji. Wydelegowanie pracownika odpowiedzialnego za nadzór pracy firmy zewnętrznej. Przeprowadzenie testów.
* Wybór oraz przeszkolenie pracowników odpowiedzialnych za późniejsze utrzymanie systemu oraz pomoc techniczna
* Wybór oraz przeszkolenie pracownika/trenera przygotowującego materiały dla użytkowników i przeprowadzającego z nimi szkolenia
* Przeprowadzenie konfiguracji sprzętu – serwera
* Przeprowadzenie konfiguracji sprzętu – komputery użytkowników
* Organizacja szkoleń dla pracowników
* Wejście systemu w życie

**Interesariusze projektu:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kto?** | **Wpływ**  **(1-5)** | **Typ wpływu** | **Zainteresowanie (1-5)** | **Typ zainteresowania** |
| **Sponsor – dyrektor segmentu** | 5 | Wyraża zgodę na ponoszone koszty, może znacznie przyśpieszyć lub spowolnić wykonanie projektu zmieniając dostępny budżet. Ma możliwość blokowania podejmowanych decyzji | 5 | Wymaga bieżących informacji i raportów o postępach i kosztach. Podejmuje znaczące decyzje. |
| **Sponsorzy dodatkowi – menadżerowie działów** | 5 | Decydują o pracownikach; kto zostanie wydelegowany do odpowiednich zadań oraz ich dostępności czasowej | 5 | Wymagają bieżących informacji i raportów o postępach prac związanych zarówno z pracą ich podwładnych jak i przygotowaniem do wdrożenia użytkowników (również będących pracownikami firmy) |
| **Pracownicy** | 4 | W zależności od ich zaangażowania projekt może odbyć się w terminie lub go przekroczyć. | 3 | Wymagają bieżącego informowania w zakresie postępu prac związanego z wykonywanymi przez nich zadaniami |
| **Użytkownicy** | 2 | Na różnych etapach projektu użytkownicy mogą wyrażać swoje opinie na temat jego przebiegu | 5 | Ich praca zmieni się w zależności od terminowości oraz użyteczności nowych rozwiązań systemowych. Dodatkowo ważnym dla nich elementem będzie zdobycie wiedzy związanej z użytecznością projektu. |
| **Dostawca sprzętu** | 4 | W zależności od działalności wypływają na czas trwania projektu poprzez dostarczanie usług oraz sprzętu. Ich opóźnienie oraz ceny mają bardzo duży wpływ na czas oraz budżet projektu. | 2 | W zależności od umów ich zainteresowanie może być różne, przy karach umownych będą oni bardziej zainteresowani postępami prac, w zależności od nich mogą się zmieniać terminy przewidywanej dostawy. |
| **Firma szkoleniowa** | 3 | Oferta firmy; skuteczność oraz dostępne terminy szkoleń będą miały wpływ na przygotowanie trenera oraz później użytkowników. | 1 | Niskie zainteresowanie związane jest z małymi zyskami jakie odniesie firma szkoleniowa |

**Budżet projektu:**

* **Całościowy: 112 229,20 zł**
* **Zadaniowy**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Wybór sprzętu oraz oprogramowania | 927,20 zł |
| 2. Przeprowadzenie zakupu | 66 625,60 zł |
| 3. Organizacja dowozu i instalacji sprzętu | 9 940,80 zł |
| 4. Przeszkolenie pracowników odpowiedzialnych za późniejsze utrzymanie systemu oraz pomoc techniczną | 8 119,60 zł |
| 5. Przygotowanie trenera odpowiedzialnego za dalsze wdrożenia pracowników | 3 782,00 zł |
| 6. Konfiguracja sprzętu – serwer | 11 760,00 zł |
| 7. Konfiguracja sprzętu – komputery użytkowników | 4 351,20 zł |
| 8. Organizacja szkoleń dla pracowników | 6 691,60 zł |
| 9. Wejście systemu w życie | 0,00 zł |
| 10. Przeprowadzenie ankiety zadowolenia z działalności systemu | 31,20 zł |

* **Zasobowy**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rodzaj zasobu** | **Nazwa** | **Koszt rzeczywisty** | **Stawka standardowa** |
| Koszt | Aplikacje użytkowe | 26 400,00 zł |  |
| Koszt | Oprogramowanie serwera | 3 800,00 zł |  |
| Koszt | Serwer | 35 700,00 zł |  |
| Praca | Dyrektor segmentu - Andrzej | 536,80 zł | 100,00 zł/godz. |
| Praca | Starszy specjalista sieci - Mateusz | 240,00 zł | 50,00 zł/godz. |
| Praca | Starszy administrator sieci - Adam | 60,00 zł | 50,00 zł/godz. |
| Praca | Starszy specjalista ds.. Aplikacji i oprogramowania - Roman | 260,00 zł | 50,00 zł/godz. |
| Praca | Dyrektor operacyjny - Michalina | 260,00 zł | 120,00 zł/godz. |
| Praca | Przedstawiciel użytkowników - Janusz | 260,00 zł | 30,00 zł/godz. |
| Praca | Specjalista ds.. Rozwoju i szkoleń - Anna | 954,90 zł | 35,00 zł/godz. |
| Praca | Trener/ Specjalista ds.. Zarządzania zmianą - Zofia | 11 132,80 zł | 80,00 zł/godz. |
| Praca | Pracownik działu wsparcia IT - Łukasz | 11 132,80 zł | 35,00 zł/godz. |
| Praca | Pracownik działu wsparcia IT - Barbara | 11 132,80 zł | 35,00 zł/godz. |
| Praca | Pracownik działu wsparcia IT - Krzysztof | 2 735,95 zł | 35,00 zł/godz. |
| Praca | Pracownik administracyjny - Tomasz | 7 360,00 zł | 30,00 zł/godz. |

**Metoda szacowania kosztów w projekcie:**

* Wykres Ganta
* Koszty skumulowane
* Metoda EVM – wartości wypracowanej – w trakcie trwania projektu

PV – Budżetowy koszy pracy według harmonogramu

AC – Rzeczywisty koszt pracy wykonanej

EV – Budżetowy koszt pracy wykonanej

SPI – Wskaźnik wykonania harmonogramu

SPI = EV/PV

CPI – Wskaźnik wykonania kosztów

CPI – EV/AC

CV – Odchylenie kosztów

CV = EV-AC

SV – Odchylenie od Harmonogramu

SV = EV-PV

EAC – Szacowany koszt na koniec projektu

EAC = AC + (BAC-EV)/CPI = BAC / CPI

Gdzie BAC to skumulowany budżetowy koszt (suma PV)

ETTC – Całkowity czas do zakończenia projektu

ETTC = PD/SPI

Gdzie PD to planowany czas trwania projektu

**Zadania**:

1. Wybór sprzętu oraz oprogramowania
   1. Zdefiniowanie wymagań sprzętowych
   2. Wysłanie komunikacji ustaleń
   3. Otrzymanie zgody
2. Przeprowadzenie zakupu
   1. Ustalenie oferty rynkowej
      1. Wysłanie zapytań do przedstawicieli firm w celu ustalenia oferty
      2. Zebranie ofert
      3. Przeprowadzenie porównania
      4. Wybór oferty
   2. Otrzymanie zgody na koszt
   3. Podpisanie umowy
3. Organizacja dowozu i instalacji sprzętu
   1. Ustalenie daty dowozu sprzętu
   2. Sprawdzenie wymagań technicznych pomieszczenia
   3. Odbiór sprzętu
   4. Podłączenie do sieci firmowej
   5. Instalacja oprogramowania
   6. Przeprowadzenie testów
4. Przeszkolenie pracowników odpowiedzialnych za późniejsze utrzymanie systemu oraz pomoc techniczną
   1. Wybór pracowników
   2. Organizacja szkoleń dla pracowników
      1. Zebranie oferty rynkowej
      2. Zapisanie pracowników
      3. Udział pracowników w szkoleniach
5. Przygotowanie trenera odpowiedzialnego za dalsze wdrożenia pracowników
   1. Wybór pracownika na stanowisko trenera
   2. Organizacja szkolenia dla trenera
      1. Zebranie oferty rynkowej
      2. Zapisanie pracownika
      3. Udział pracownika w szkoleniu
6. Konfiguracja sprzętu – serwer
   1. Konfiguracja dostępów
   2. Podzielenie zasobów sprzętowych
   3. Przeprowadzenie testów
7. Konfiguracja sprzętu – komputery użytkowników
   1. Wysłanie komunikacji do użytkowników
   2. Wymuszenie instalacji na komputerach pracowników
   3. Przeprowadzenie testów
   4. Zebranie ankiety zadowolenia
8. Organizacja szkoleń dla pracowników
   1. Przygotowanie do prowadzenia szkoleń
      1. Przygotowanie materiałów szkoleniowych
      2. Przygotowanie instrukcji dla użytkowników
      3. Zaplanowanie dat szkoleń
      4. Wysłanie komunikacji do użytkowników
   2. Przeprowadzenie szkolenia
   3. Wysłanie instrukcji oraz pozostałych materiałów do użytkowników
   4. Zebranie ankiet zadowolenia
9. Wejście systemu w życie
10. Przeprowadzenie ankiety zadowolenia z działalności systemu

**Metoda szacowania czasów zadań:**

PERT

Standardowo metoda ta jest metodą kontroli i planowania projektu przy założeniu, że czas to zmienna losowa.

ZAŁOŻENIA:

Niezależność rozkładów prawdopodobieństw czasów wykonania poszczególnych działań

CZAS OCZEKIWANIA

m – czas modalny, najczęściej występując/ najbardziej prawdopodobny  
a – czas pesymistyczny  
b – czas optymistyczny

**Zarządzanie ryzykiem**

**Identyfikacja ryzyka**:

1. Niewłaściwe wykonanie analizy potrzeb
2. Problemy ze znalezieniem dostawcy
3. Brak zgody na koszty w terminie
4. Opóźnienie dostawy sprzętu
5. Brak dostępnych terminów szkoleniowych dla trenera
6. Źle przygotowane instrukcje
7. Źle dobrana konfiguracja sprzętu
8. Możliwość wcześniejszej instalacji sprzętu
9. Znalezienie tańszej oferty/uzyskanie rabatu

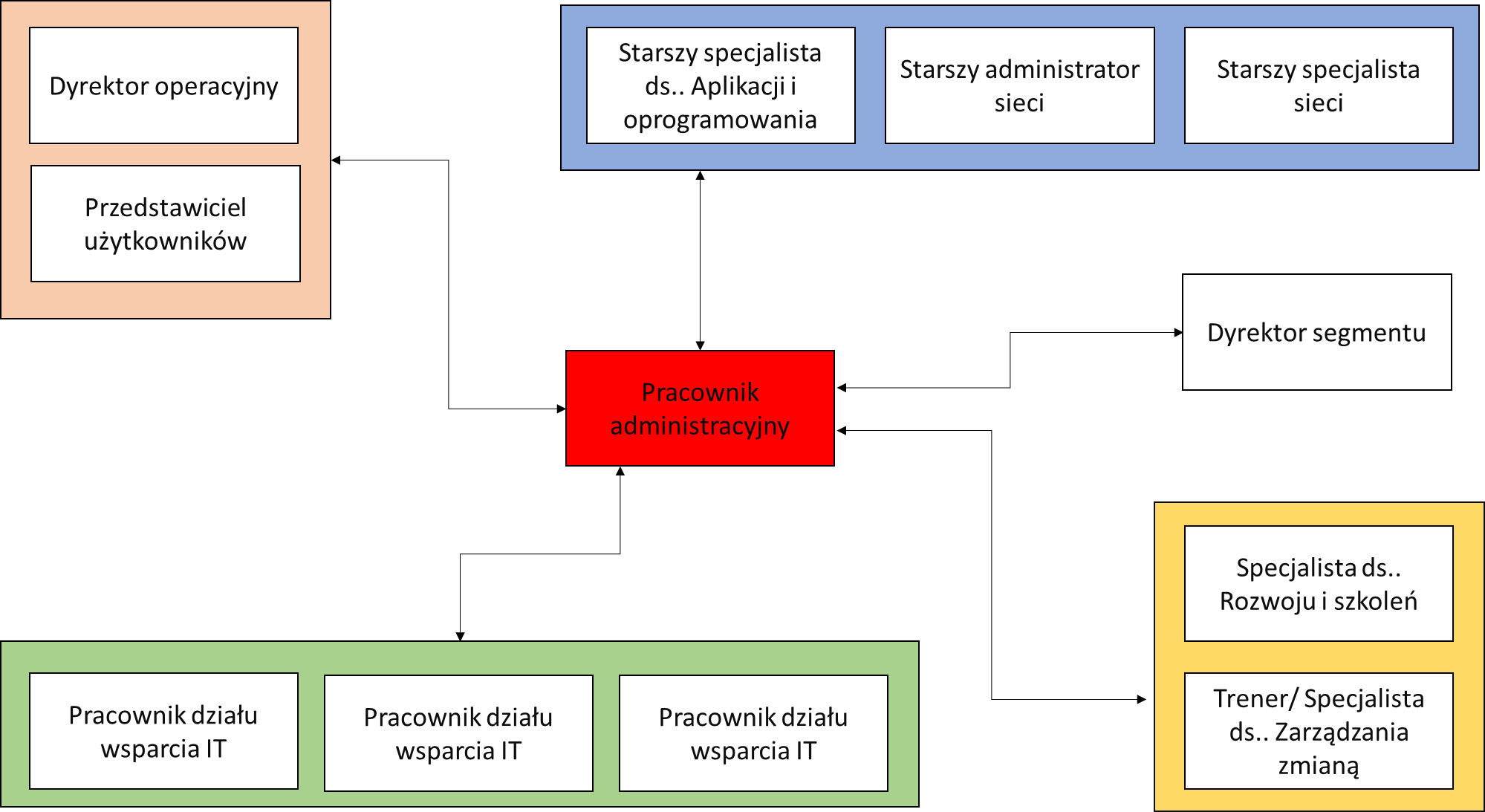
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Konsekwencje** | | | | | |
|  |  | Znikomo znaczące | Mniej znaczące | Umiarkowanie znaczące | Bardzo znaczące | Najbardziej znaczące |
| **Prawdopodobieństwo** | Prawie pewne |  |  |  |  |  |
| > 90% |
| Prawdopodobne |  |  |  |  |  |
| 50 % - 90 % |
| Możliwe |  | 6 | 7 |  |  |
| 10 % - 50 % |
| Mało prawdopodobne |  |  | 5 | 1, 4 | 3, 9b |
| 3 % - 10 % |
| Rzadkie |  |  |  | 8b | 2 |
| < 3 % |

**Plan zarządzania ryzykiem** – szanse oznaczone są indeksem „b”

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opis ryzyka** | **Kategoria** | **Prawdopodobieństwo [%]** | **Skutki wystąpienia** | **Wielkość ryzyka** | **Reakcja na ryzyko** | **Opis reakcji** |
| 1. Niewłaściwe wykonanie analizy potrzeb | Fazy projektu | Mało prawdopodobne | Bardzo znaczące | Średnie | Unikanie | Dokładne przygotowanie dokumentów po konsultacji ze specjalistami oraz przedstawicielami użytkowników |
| 3 % - 10 % | Zakup nieodpowiedniego sprzętu |
| 2. Problemy ze znalezieniem dostawcy | Harmonogramowe | Rzadkie | Najbardziej znaczące | Średnie | Akceptacja | Kontakt zarówno z nowymi dostawcami jak i obecnymi "sprawdzonymi" |
| < 3 % | Przedłużony czas trwania przetargu |
| 3. Brak zgody na koszty w terminie | Finansowe, Prawne | Mało prawdopodobne | Najbardziej znaczące | Duże | Redukowanie | Ustalenie terminu z osobą upoważnioną oraz wysyłanie ewentualnych przypomnień; w skrajnych przypadkach kontakt z przełożonym |
| 3 % - 10 % | Przedłużony czas zamawiania sprzętu |
| 4. Opóźnienie dostawy sprzętu | Harmonogramowe | Mało prawdopodobne | Bardzo znaczące | Średnie | Przeniesienie | Wpisanie do umowy odpowiednich klauzuli; kar umownych |
| 3 % - 10 % | Przedłużony czas przygotowania systemu do wejścia w życie |
| 5. Brak dostępnych terminów szkoleniowych dla trenera | Harmonogramowe | Mało prawdopodobne | Umiarkowanie znaczące | Małe | Akceptacja | Wysłanie zapytań do dużej ilości dostawców |
| 3 % - 10 % | Opóźnienie w przygotowaniu trenera |
| 6. Źle przygotowane instrukcje | Fazy projektu | Możliwe | Mniej znaczące | Małe | Akceptacja | Sprawdzenie instrukcji z przedstawicielami użytkowników lub podanie możliwości poprawy po wprowadzaniu |
| 10 % - 50 % | Konieczność wprowadzenia poprawek |
| 7. Źle dobrana konfiguracja sprzętu | Fazy projektu | Możliwe | Umiarkowanie znaczące | Średnie | Unikanie | Ustalenie na etapie analizy dokładnego zapotrzebowania oraz przeprowadzenie testów konfiguracji |
| 10 % - 50 % | Konieczność wprowadzenia poprawek |
| 8b. Możliwość wcześniejszej instalacji sprzętu | Harmonogramowe | Rzadkie | Bardzo znaczące | Średnie | Wykorzystanie | Wcześniejsze rozpoczęcie konfiguracji sprzętu |
| < 3 % | Możliwość wykonania dokładniejszych testów |
| 9b. Znalezienie tańszej oferty/uzyskanie rabatu | Finansowe, Prawne | Mało prawdopodobne | Najbardziej znaczące | Duże | Wzmocnienie | Zminimalizowanie wydatków, ewentualne przeniesienie kosztów na inne etapy projektu |
| 3 % - 10 % | Możliwość zmniejszenia kosztów |

**Ścieżki komunikacji**:

Pracownicy będą się komunikować ze sobą oraz PM drogą mailową. Dodatkowo odbędą się spotkania lub wideokonferencje – w przypadku zatwierdzania ważnych kwestii.



**Pracownicy**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Imię | Stanowisko | Koszt pracy [PLN/h] | Ilość godzin pracy w projekcie | Umiejętności |
| Andrzej | Dyrektor segmentu | 100 | 5,368 | Wysokorozwinięte umiejętności miękkie,  Wiedza z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi oraz zarządzania zmianą,  Umiejętność analizy danych biznesowych |
| Michalina | Dyrektor operacyjny | 120 | 2 | Umiejętności miękkie,  Wiedza z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi oraz zarządzania zmianą,  Umiejętność analizy danych biznesowych  Zrozumienie struktury finansowej firmy |
| Janusz | Przedstawiciel użytkowników | 30 | 2 | Znajomość procesów,  Znajomość potrzeb pracowników  Znajomość wymagań projektu |
| Adam | Starszy administrator sieci | 50 | 5,2 | umiejętności w zakresie obsługi różnorodnych systemów informatycznych  umiejętności w zakresie konfiguracji i zarządzania siecią  Wiedza odnośnie wymagań projektu  Analityczny umysł |
| Roman | Starszy specjalista ds.. Aplikacji i oprogramowania | 50 | 5,2 | umiejętności w zakresie obsługi różnorodnych systemów operacyjnych i oprogramowania  umiejętności w zakresie konfiguracji i zarządzania oprogramowaniem  Analityczny umysł |
| Mateusz | Starszy specjalista sieci | 50 | 5,2 | umiejętności w zakresie obsługi różnorodnych systemów informatycznych  umiejętności w zakresie konfiguracji i zarządzania siecią |
| Tomasz | Pracownik administracyjny | 30 | 31,83 | Wysokie umiejętności miękkie,  Zażądanie czasem,  Wysoka komunikatywność,  Dokładność działania  Znajomość procedur firmy |
| Barbara | Pracownik działu wsparcia IT | 35 | 318,08 | Wiedza z zakresu systemów komputerowych  Wiedza z zakresu oprogramowania,  Wiedza z zakresu konfiguracji sprzętu i oprogramowania,  Wysoka komunikatywność |
| Krzysztof | Pracownik działu wsparcia IT | 35 | 318,08 | Wiedza z zakresu systemów komputerowych  Wiedza z zakresu oprogramowania,  Wiedza z zakresu konfiguracji sprzętu i oprogramowania,  Wysoka komunikatywność |
| Łukasz | Pracownik działu wsparcia IT | 35 | 318,08 | Wiedza z zakresu systemów komputerowych  Wiedza z zakresu oprogramowania,  Wiedza z zakresu konfiguracji sprzętu i oprogramowania,  Wysoka komunikatywność |
| Anna | Specjalista ds.. Rozwoju i szkoleń | 35 | 78,17 | Wysokie umiejętności miękkie,  Zażądanie czasem,  Wysoka komunikatywność,  Dokładność działania  Znajomość procedur firmy |
| Zofia | Trener/ Specjalista ds.. Zarządzania zmianą | 80 | 92 | Wiedza techniczna w zakresie sieci komputerowych i konfiguracji sprzętu i oprogramowania,  Wysokie umiejętności miękkie,  Zażądanie czasem,  Wysoka komunikatywność,  Dokładność działania |

**Załączniki**:

* Karta projektu
* Rozpis projektu w programie MS Project
* Raporty z projektu
* Instrukcje