

i sprawdzeniu czy inne obiekty leżą wewnątrz tej strefy. Praktycznym zastosowaniem dla analizy sąsiedztwa może być stworzenie buforu o zadanym promieniu od miejsca jakiegoś niebezpiecznego zdarzenia i sprawdzenie przykładowo, ile budynków mieszkalnych znajduje się wewnątrz buforu. Model rastrowy danych geograficznych pozwala na przedstawianie zjawisk ciągłych, takich jak: wysokość terenu, temperatura powietrza, skażenie gleby itd.

Dziedziną ściśle związaną z Geograficznymi Systemami Informacyjnymi jest Teledetekcja. Dostarcza ona wysoce wiarygodnych i bardzo cennych danych w postaci zdjęć lotniczych, satelitarnych lub obrazów radarowych.

W świetle opisanych wymagań związanych z informacją przestrzenną należy stwierdzić, że Geograficzne Systemy Informacyjne są doskonałym narzędziem dla zarządzania optymalizacją procesów obsługi mieszkańców. Dane dotyczące ludności, środowiska naturalnego, infrastruktury i ewentualnych zagrożeń mogą być gromadzone i analizowane, czego efektem będzie konkretna informacja wspomagająca procesy decyzyjne.

Ze względu na przyjęte założenia dostępności systemu poprzez sieć Internet, naturalnym wydaje się postawienie wymagania, aby zaimplementowany system był zbudowany w oparciu o architekturę trójwarstwową, w której interfejs użytkownika, logika funkcjonalna, składnica danych i dostęp do nich są tworzone i funkcjonują jako niezależne komponenty, zazwyczaj działające na osobnych platformach sprzętowych i aplikacyjnych. Warstwa interfejsu użytkownika (prezentacji) powinna być realizowana jako portal udostępniający użytkownikom określaną funkcjonalność w postaci portalów zgodnych ze specyfikacją JSR-168. Dzięki portalowi będzie można agregować zawartość z różnych źródeł i prezentować je w zunifikowany sposób, a także personalizować dostęp do zawartości i usług. Poprzez portal administrator będzie mógł również zarządzać systemem, między innymi dodawać użytkowników, zmieniać ich prawa itp. Połączenie możliwości analitycznych systemów informacji przestrzennej z bogatą bazą danych systemu wspomagającego obsługę mieszkańców powinno pozwolić na przeprowadzenie optymalizacji wielu procesów istotnych dla podniesienia komfortu życia mieszkańców.

Wymagania dotyczące funkcjonalności komponentu bazodanowego:

- Możliwość pełnej implementacji zarówno systemów transakcyjnych - OLTP jak i raportowych - hurtownia danych i/lub OLAP (oprócz silnika relacyjnego - narzędzie ETL, serwer OLAP, narzędzia Data Mining łącznie z warstwą wizualizacyjną, serwer raportowy bez dodatkowych kosztów).
- Otwartość na inne systemy zarządzania bazami danych (środowiska heterogeniczne).

- Zapewnienie wysokiej dostępności i niezawodności (wielowęzłowe klastry failover, synchronizacja z serwerem zapasowym, łatwość odtwarzania po błędach użytkowników i aplikacji, możliwość wyrównywania obciążenia).
- Zapewnienie bezpieczeństwa danych na etapie składowania i transmisji potwierdzona odpowiednimi certyfikatami. Wsparcie dla zdefiniowanej w przedsiębiorstwie polityki bezpieczeństwa (np. automatyczne wymuszanie zmiany haseł użytkowników).
- Skalowalność – od urządzeń mobilnych do centrów obliczeniowych.
- Mechanizm autostrojenia (dynamiczne zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi m.in. w zależności od obciążenia i dostępnych zasobów).
- Zintegrowane narzędzia do zarządzania i tworzenia rozwiązań opartych o system zarządzania bazą danych – graficzne i skryptowe.
- Zintegrowane narzędzia optymalizacji i śledzenia operacji wykonywanych przez użytkowników (silnik relacyjny, silnik OLAP).
- Narzędzia do audytu poprawności środowiska, w jakim został zainstalowany i jest eksploatowany system zarządzania bazą danych pod względem bezpieczeństwa.
- Możliwość wykonywania typowych operacji administracyjnych (operacje na indeksach, backup) bez przerywania pracy systemu lub przechodzenia w tryb jednoużytkownikowy.
- Dedykowane połączenie do serwera dla administratora.
- Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet.
- Wsparcie dla technologii XML (wbudowana możliwość składowania i obróbki danych XML w sposób charakterystyczny dla tych danych).
- Wsparcie dla architektury rozproszonej (np. mechanizm serwisów sieciowych; najlepiej bez pośrednictwa serwera web).
- Możliwość tworzenia procedur i funkcji (w tym agregujących) w różnych językach programowania (innych niż SQL) oraz ich debuggowania w sposób ogólnie przyjęty w narzędziach do tworzenia oprogramowania (w tym debuggowania pomiędzy warstwami mid-tier/database).
- Obsługa błędów programowych na zasadzie try/catch.
- Możliwość tworzenia rekursywnych zapytań SQL.
- Różne modele składowania danych w systemie OLAP (MOLAP, ROLAP, Real Time OLAP i inne).
- Możliwość tworzenia skryptów w kostkach analitycznych i ich debuggowania.
- Możliwość zapisu do kostek OLAP.

- Przezroczyste dla aplikacji partycjonowanie danych (tabele, indeksy, kostki analityczne).
- Integracja danych relacyjnych i wielowymiarowych (w tym możliwość automatycznego przejścia od danych wielowymiarowych w kostce analitycznej do danych szczegółowych w hurtowni danych).
- Możliwość rozbudowywania silnika Data Mining (algorytmy, narzędzia wizualizacyjne).
- Możliwość rozbudowywania silnika raportowego (dostarczanie raportów, rendering, bezpieczeństwo dostępu do danych).
- Jednolity i zintegrowany wgląd we wszystkie dane.
- Kreowanie tradycyjnych raportów, analiz OLAP, kart wyników głównych wskaźników wydajności (Key Performance Indicator — KPI),
- Łatwe w użyciu kreatory funkcji analiz biznesowych umożliwiające niezaawansowanym użytkownikom na modelowanie złożonych problemów BI.
- Scentralizowane repozytorium zawierające definicje głównych metryk i kart wyników oraz Data Mining.
- Pojedynczy zunifikowany model wymiarowy (Unified Dimensional Model — UDM), pozwalający połączyć elastyczność i wszechstronność tradycyjnego relacyjnego modelu raportowania z przyjaznymi dla użytkownika, silnymi funkcjami analitycznymi i wydajnością klasycznego modelu OLAP.
- Aktywne buforowanie danych (proactive caching).
- Zaawansowane funkcje analiz biznesowych Business Intelligence i Analysis Services działające w czasie rzeczywistym, zachowujące przy tym wydajność charakterystyczną dla systemów klasy MOLAP.
- Serwerowe środowisko raportowania, zarządzane za pośrednictwem usług sieciowych,
- Zestaw narzędzi do tworzenia i przeglądania raportów oraz zarządzania nimi.
- Narzędzie tworzenia raportów ad hoc, umożliwiające niezaawansowanym użytkownikom natychmiastowe tworzenie własnych raportów, ich drukowanie oraz przeglądanie danych.
- Rozszerzalną architekturę i otwarte interfejsy umożliwiające osadzanie raportów lub integrowanie rozwiązań raportowania w zróżnicowanych środowiskach informatycznych.
- Skalowalność, łatwość zarządzania i wydajność.

- Integrację narzędzi zarządzania silnikiem relacyjnym i usługami Analysis Services dająca administratorom BI pojedyncze, zunifikowane środowisko do zarządzania usługami Analysis Services i bazy danych oraz umożliwiające administratorom łatwe pisanie skryptów do zarządzania obiektami, operacjami i zadaniami Analysis Services,
- Silną integrację interfejsu użytkownika z funkcjonalnością analiz biznesowych i raportowania.
- Kreowanie raportów z udostępnionych baz danych, takich jak Oracle, MS SQL, DB2
- Mechanizmy prostego kreowania raportów.
- Możliwość zapisywania szablonów raportów standardowych do wykorzystania przez uprawnionych użytkowników.

Osoby posiadające odpowiednie uprawnienia będą miały w tym podsystemie możliwość tworzenia dowolnego raportu/analizy i wykorzystania nimi.

Ad. 8 Szkolenia z obsługi aplikacji i administrowaniem systemem

W ramach tej części projektu przewiduje się przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników „Łódzkiego Centrum Kontakt z Mieszkańcami” z zakresu wiedzy na temat:

1. obsługi stanowiskowej „Łódzkiego Centrum Kontakt z Mieszkańcami”,
2. administrowania „Łódzkim Centrum Kontakt z Mieszkańcami” (raportowanie, programowanie funkcjonalności, zmiany konfiguracyjne)
3. serwisowania Centrum (wykonywanie back-upów, update’ów systemu, obsługa zgłoszeń)
4. technik telefonicznej obsługi klienta z wykorzystaniem „Łódzkiego Centrum Kontakt z Mieszkańcami”.

Przykładowy zakres tematyczny takiego szkolenia mógłby wyglądać następująco:

1. Profesjonalna obsługa klienta - na czym to polega, jaki jest jej cel, gdzie są najczęstsze problemy.
2. Trening pozytywnego myślenia
3. Cechy osoby obsługującej klienta – samoocena.
4. Skuteczna komunikacja – jako podstawa obsługi klienta.
5. Umiejętności aktywnego słuchania – parafraza, odzwierciedlanie, umiejętności zadawania pytań.

6. Bariery komunikacyjne i sposoby ich przełamywania – trudni klienci.
7. Techniki asertywności - asertywność jako podstawa profesjonalnej obsługi klienta i sposób na radzenie sobie z trudnymi klientami (zdarta płyta, technika stopniowania wyrażania gniewu, doprecyzowanie, zasłona dymna, wyprzedzanie).
8. Techniki przyjmowania reklamacji.
9. Specyfika obsługi przez telefon.
10. Technika SPIN – metoda odkrywania potrzeb klienta.
11. Techniki argumentacji cenowej.
12. Ćwiczenia przed kamerą – analiza błędów komunikacyjnych i ocena potencjału uczestników.

Dla potrzeb niniejszego dokumentu przyjęto następujące założenia dla analizy finansowej:

1. Planowana do szkoleń liczba pracowników – 50 osób
2. Planowany czas szkolenia – min. 10 dni przez 6 godzin dziennie
3. Założono, że cykl szkoleniowy dla pracownika będzie kosztował 4.880 zł brutto

5. Różne analizy specyficzne dla danego rodzaju projektu.

Wszystkie standardy techniczne, jakie będą wykorzystywane w projekcie, związane będą z Internetem i będą zgodne z wytycznymi opracowanymi przez World Wide Web Consortium (W3C), które jest głównym ciałem opracowującym standardy stosowane w sieci Internet. Podstawowym standardem dla implementacji dokumentów elektronicznych będzie język XML oraz XML Schema opracowane przez W3C. Dla komunikacji pomiędzy aplikacjami w sieci Internet przyjęty zostanie standard oparty na usługach sieciowych zdefiniowanych przez WS-I (Web Service – Integration). **Szczegółowe rozwiązania organizacyjne w projekcie będą oparte o doświadczenia wyniesione z innych tego rodzaju projektów realizowanych w krajach UE.** Do jednych z najważniejszych projektów z tej rodziny należy między innymi projekt e-Gov, którego rezultatem była implementacja skryptu języka XML GovML, specjalnie przeznaczonego do obsługi usług administracji publicznej.

Wprowadzone systemy zabezpieczeń, pozwolą w należyty sposób chronić wszystkie pisma i wnioski przygotowywane przez obywateli Miasta Łodzi. Projekt zakłada, iż dostęp do danych pism i spraw będzie miał tylko uprawniony użytkownik zajmujący się daną sprawą. Będzie on miał możliwość udostępnienia jej innej osobie w trybie tylko do odczytu, tak żeby inna osoba mogła zapoznać się z pismem lub sprawą, ale nie mogła jej modyfikować. W związku ze specyfiką zakupionej i zainstalowanej infrastruktury sprzętowej oraz oprogramowania, okres starzenia się infrastruktury jest szybszy niż w przypadkach innych projektów. Beneficjent przyjął, iż okres starzenia się sprzętu typu hardwarowego wynosi 5 lat. Po tym okresie niezbędne będzie podjęcie działań związanych z wymianą lub modernizacją elementów sprzętowych. Działania te są naturalne i nie spowodują zaburzeń budżetowych.

Projekt nie faworyzuje żadnej konkretnej technologii oraz nie ogranicza możliwości technologicznego wyboru. Rozwiązania przedstawione w projekcie są rozwiązaniami technologicznymi optymalnymi dla tego rodzaju inwestycji. Równocześnie projekt spełnia założenia „otwartej infrastruktury” dostępnej dla wszystkich operatorów usług komunikacji elektronicznej, a także możliwej do rozbudowy w przyszłości, dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań informatycznych. Odbiorcy projektu, tj. pracownicy Urzędu Miasta i jednostek organizacyjnych miasta, a także mieszkańcy i przedsiębiorcy będą mieli możliwość skorzystania z systemu, przy wykorzystaniu każdego łącza internetowego.

6. Analiza finansowa.

Całkowity koszt realizacji projektu „Łódzkie Centrum Kontakt z Mieszkańcami” wynosi **6 710 000,00 złotych brutto**. Wnioskodawca – Miasto Łódź wnosi o dofinansowanie projektu ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013, Oś priorytetowa IV: Społeczeństwo Informacyjne, Działanie IV.2 E- Usługi publiczne do wysokości 75%, tj. do kwoty **5 032 500,00 zł**. Pozostałą część kosztów – 25% wartości projektu, tj. kwotę **1 677 500,00 zł** Wnioskodawca poniesie ze środków własnych.

6.1. Nakłady inwestycyjne na realizację projektu.

Poniższe zestawienie zawiera szczegółowy harmonogram rzeczowo – finansowy nakładów, jakie zostaną poniesione w ramach rozpatrywanego projektu w podziale na kwartały.

Wszystkie kategorie wydatków uwzględnione w ramach rozpatrywanego projektu są kosztami kwalifikowanymi.

Obliczenia w zakresie zakupu niezbędnego sprzętu informatycznego i oprogramowania przewidzianego w ramach projektu, oparto o źródła wymienione w analizie technicznej, ceny sprzętu zostały zaczerpnięte z informacji udostępnionych na stronach internetowych kilku firm.

Wnioskodawca nie przewiduje rezerwy na nieprzewidziane wydatki. Jednakże w sytuacji wystąpienia przy realizacji projektu nieprzewidzianych wydatków, Miasto Łódź sfinansuje je ze środków własnych.

W analizie finansowej uwzględniono następujące wskaźniki makroekonomiczne:

Założenia makroekonomiczne

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Wzrost PKB	5,50	5,50	6,00	6,20	5,20	5,00	5,00
Inflacja	2,90	2,50	2,20	2,00	2,60	2,50	2,50
Inflacja narastająco	8,53	11,24	13,69	15,97	18,98	21,95	25,00
Realny wzrost wynagrodzeń	3,40	4,20	5,30	4,00	3,40	3,20	3,20
Stopa referencyjna NBP	5,00	4,50	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00
WIBOR 6 miesięczny	4,95	4,00	3,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Stopa dyskontowa	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Stopa podatku dochodowego	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
VAT od nakładów inwestycyjnych	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
VAT na usługi	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00

Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięcia:

	Nazwa zadania	Liczba szt	Cena PLN	Wart netto PLN	Wart brutto PLN	kwartał III-09	kwartał IV-09	kwartał I-10	kwartał II-10	kwartał III-10	kwartał IV-10
Etap											
P.1	Projekt Techniczny CKM	1	150 000	150 000,00	183 000,00	183 000,00					
P.2	Wsparcie procesu zmian organizacyjnych	1	50 000	50 000,00	61 000,00	61 000,00					
	<i>razem</i>			200 000,00	244 000,00	244 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R.1	Bezpieczny styl z Internetem	1	250 000	250 000,00	305 000,00		305 000,00				
R.2	Serwery + zasoby masowe	4	125 000	500 000,00	610 000,00		610 000,00				
R.3	Zestawy komputerowe	50	5 000	250 000,00	305 000,00			305 000,00			
R.4	Telefonia VoIP	100	4 000	400 000,00	488 000,00			488 000,00			
R.5	Wielokanałowa Platforma Usług Publicznych	1	1 750 000	1 750 000,00	2 135 000,00				915 000,00	1 220 000,00	
R.6	Baza Wiedzy o Usługach Publicznych	1	750 000	750 000,00	915 000,00					915 000,00	
R.7	System Analiz Świadczonej Usług	1	1 000 000	1 000 000,00	1 220 000,00						1 220 000,00
R.8	Szkolenia personalne i z aplikacji CKM	50	4 000	200 000,00	244 000,00		48 800,00	48 800,00	48 800,00	48 800,00	48 800,00
	<i>razem</i>			5 100 000,00	6 222 000,00	0,00	963 800,00	841 800,00	963 800,00	2 183 800,00	1 268 800,00
	razem w roku						963 800,00				5 258 200,00
Z.1	Zarządzanie	18	8 500,00	153 000,00	186 660,00	31 110,00	31 110,00	31 110,00	31 110,00	31 110,00	31 110,00
Z.2	Promocja projektu	1	47 000,00	47 000,00	57 340,00	8 540,00	9 760,00	9 760,00	9 760,00	9 760,00	9 760,00
Z.3	Zakończenie i rozliczenie	0	0,00	0,00	0,00						
	<i>razem:</i>			200 000,00	244 000,00	39 650,00	40 870,00	40 870,00	40 870,00	40 870,00	40 870,00
	razem cały projekt			5 500 000,00	6 710 000,00	283 650,00	1 004 670,00	882 670,00	1 004 670,00	2 224 670,00	1 309 670,00
	razem wydatki w latach						1 288 320,00				5 421 680,00
	czas trwania prac :										

Zestawienie zbiorcze wydatków związanych z projektem w podziale na główne zadania oraz zgodnie z typami planowanych inwestycji:

Nakłady na projekt	
	netto
Koszty przygotowania projektu	200 000,00
Inwestycja - Typ A	3 700 000,00
Inwestycja - Typ B	1 400 000,00
Inwestycja - Typ C	0,00
Koszty zarządzania i promocji	200 000,00
Koszty niekwalifikowane	0,00
Nakłady razem w PLN	5 500 000,00

Nakłady na projekt w rozbiciu na lata.

Nakłady na projekt w rozbiciu na lata

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Koszty przygotowania projektu	244 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inwestycja - Typ A	48 800,00	4 465 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inwestycja - Typ B	915 000,00	793 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inwestycja - Typ C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty zarządzania i promocji	80 520,00	163 480,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty niekwalifikowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
razem netto PLN	1 056 000,00	4 444 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VAT	232 320,00	977 680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
razem brutto PLN	1 288 320,00	5 421 680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Studium Wykonalności projektu „Łódzkie Centrum Kontakt z Mieszkańcami”

Kategoria kosztu	I-09		II-09	III-09	IV-09	I -10	II -10	III -10	IV -10
	razem	razem brutto							
Koszty kwalifikowane									
Koszty przygotowania projektu		244 000							
Projekt Techniczny CKM		183 000		244 000	0	0	0	0	0
Wsparcie procesu zmian organizacyjnych		61 000		183 000	0	0	0	0	0
	0	0		61 000	0	0	0	0	0
Investycja - Typ A		4 514 000							
Wielokanatowa Platforma Usług Publicznych		2 135 000		0	48 800	48 800	963 800	2 183 800	1 268 800
Baza Wiedzy o Usługach Publicznych		915 000		0	0	0	915 000	1 220 000	0
System Analiz Świadczonej Usług		1 220 000		0	0	0	0	915 000	0
Szkolenia personalne i z aplikacji CKM		244 000		0	48 800	48 800	48 800	0	1 220 000
0	0	0		0	0	0	0	48 800	48 800
Investycja - Typ B		1 708 000							
Bezpieczny styk z Internetem		305 000		0	915 000	793 000	0	0	0
Serwery + zasoby masowe		610 000		0	305 000	0	0	0	0
Zestawy komputerowe		305 000		0	610 000	0	0	0	0
Telefonia VoIP		488 000		0	0	305 000	0	0	0
	0	0		0	0	488 000	0	0	0
Investycja - Typ C		0							
	0	0		0	0	0	0	0	0
	0	0							
Koszty zarządzania i promocji		244 000							
Zarządzanie		186 660		0	40 870	40 870	40 870	40 870	40 870
Promocja projektu		57 340		0	31 110	31 110	31 110	31 110	31 110
Razem koszty kwalifikowane		6 710 000		0	1 004 670	882 670	1 004 670	2 224 670	1 309 670
Koszty niekwalifikowane									
Razem koszty niekwalifikowane		0		0	0	0	0	0	0
Całkowity koszt projektu brutto		6 710 000		0	1 004 670	882 670	1 004 670	2 224 670	1 309 670

Koszt utrzymania i opieki nad infrastrukturą projektu.

Lp.	Rodzaj kosztów	Koszt		Inwestycji	0,05		0,15	2011		2012		2013		2014		2015	
		PLN	netto	PLN	brutto	brutto		brutto	brutto	brutto	brutto	brutto	brutto	brutto	brutto	brutto	brutto
1	Eksploatacja CKM		360 000	439 200		0	219 600	439 200	439 200	219 600	439 200	439 200	219 600	439 200	439 200	439 200	439 200
2	Wynagrodzenia	1 200 000		1 200 000			600 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
3	Bezpieczny styk z Internetem	250 000		305 000				15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250
4	Serwery + zasoby masowe	500 000		610 000				30 500	30 500	30 500	30 500	30 500	30 500	30 500	30 500	30 500	30 500
5	Zestawy komputerowe	250 000		305 000				15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250
6	Telefonia VoIP	400 000		488 000				24 400	24 400	24 400	24 400	24 400	24 400	24 400	24 400	24 400	24 400
7	Wielokanałowa Platforma Usług Publicznych	1 750 000		2 135 000				320 250	320 250	320 250	320 250	320 250	320 250	320 250	320 250	320 250	320 250
8	Baza Wiedzy o Usługach Publicznych	750 000		915 000				137 250	137 250	137 250	137 250	137 250	137 250	137 250	137 250	137 250	137 250
9	System Analiz Świadczonej Usług	1 000 000		1 220 000				183 000	183 000	183 000	183 000	183 000	183 000	183 000	183 000	183 000	183 000
10	Szkolenia personalne i z aplikacji CKM	200 000		244 000				36 600	36 600	36 600	36 600	36 600	36 600	36 600	36 600	36 600	36 600
razem rocznie					0	819 600		2 401 700	2 401 700	2 182 100	2 182 100	2 401 700	2 401 700	2 182 100	2 182 100	2 401 700	2 401 700

Koszty związane z eksploatacją i utrzymaniem inwestycji – w zakresie realizacji projektu oraz zakupionej infrastruktury informatycznej pierwsze koszty będą ponoszone począwszy od roku 2010 r. Koszty wynagrodzeń oraz koszty związane z eksploatacją Łódzkiego Centrum Kontakt z Mieszkańcami, będą wynosiły łącznie 819 600,00 zł. Zgodnie z przedstawioną prognozą kosztów operacyjnych, wydatki na bieżące na potrzeby użytkowania i eksploatacji infrastruktury projektu będą wynosiły w latach:

- 2011 r. – 2 401 700,00 zł
- 2012 r. – 2 182 100,00 zł
- 2013 r. – 2 401 700,00 zł
- 2014 r. – 2 182 100,00 zł
- 2015 r. – 2 401 700,00 zł

W skład kosztów eksploatacji i utrzymania inwestycji wchodzi: przeglądy eksploatacyjne, zmiany konfiguracji sprzętu, zakup materiałów eksploatacyjnych (np.: tonery, tusze) oraz naprawy sprzętu po okresie gwarancyjnym.

W związku z tym, że zakup sprzętu informatycznego planowany jest w różnym okresie trwania projektu w latach 2009-2010, będzie miało to wpływ na różne okresy gwarancyjne. Dla uproszczenia przyjęto, że pierwsze wydatki eksploatacyjne dla danego typu sprzętu i oprogramowania pojawią się w roku następnym po roku zakupu. W analizie uwzględniono pięcioletni okres prognozowania kosztów utrzymania infrastruktury projektu (lata 2011-2015), wynikający z przyjętego pięcioletniego czasu eksploatacji sprzętu informatycznego.

Przedmiotowy projekt nie będzie generował żadnych przychodów finansowych. Każdy obywatel miasta będzie miał wolny dostęp do stworzonego „Łódzkiego Centrum Kontakt z Mieszkańcami”. Nie przewiduje się pobierania żadnych opłat z tytułu korzystania z elektronicznych usług oferowanych dla mieszkańców i przedsiębiorców. Bezpłatny dostęp do infrastruktury elektronicznej w Urzędzie Miasta Łodzi, w zakresie niniejszego projektu jest gwarancją powszechnego i pełnego korzystania ze zdobyczy projektu.

Zakładany bezpłatny dostęp do zbudowanej w projekcie infrastruktury oraz udostępnionych usług elektronicznych w pełni realizuje zasadę wolnego i równego dostępu do wytworzonej infrastruktury projektu „Łódzkie Centrum Kontakt z Mieszkańcami”.

6.2. Źródła finansowania projektu.

Lata budżetowe	2009		2010		Suma	
Źródło finansowania	zł	%	zł	%	zł	%
Wkład własny	322 080,00	25	1 355 420,00	25	1 677 500,00	25
Dotacja EFRR	966 240,00	75	4 066 260,00	75	5 032 500,00	75
razem	1 288 320	100	5 421 680,00	100	6 710 000,00	100

6 710 000,00

Źródło finansowania	2009		2010		Suma	
	zł	%	zł	%	zł	%
1. Dotacja Funduszu						
EFRR netto	792 000,00	75,00	3 333 000,00	75,00	4 125 000,00	75,00
VAT	174 240,00	75,00	733 260,00	75,00	907 500,00	75,00
EFRR brutto	966 240,00		4 066 260,00		5 032 500,00	75,00
2. Środki Krajowe						
Budżet Państwa						
VAT						
Budżet JST	264 000,00	25,00	1 111 000,00	25,00	1 375 000,00	25,00
VAT	58 080,00	25,00	244 420,00	25,00	302 500,00	25,00
środki krajowe netto	264 000,00	25,00	1 111 000,00	25,00	1 375 000,00	25,00
VAT	58 080,00	25,00	244 420,00	25,00	302 500,00	25,00
środki krajowe brutto	322 080,00	25,00	1 355 420,00	25,00	1 677 500,00	25,00
Projekt razem netto	1 056 000,00		4 444 000,00		5 500 000,00	
VAT	232 320,00		977 680,00		1 210 000,00	
Projekt razem brutto	1 288 320,00		5 421 680,00		6 710 000,00	

Wnioskodawca w celu realizacji przedmiotowego projektu ubiega się o finansowe wsparcie ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013, IV Oś priorytetowa – Społeczeństwo Informacyjne, Działanie IV.2 E - Usługi publiczne** do wysokości 75%, tj. do kwoty 5 032 500,00 zł. Środki na realizację projektu „Łódzkie Centrum Kontakt z Mieszkańcami” ujęte są w załączniku nr 9 do **Uchwały Nr LIII/1007/09 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 marca 2009 r. w zadaniu o numerze 2032201 pt. „Wymiana, uzupełnienie oraz rozbudowa systemów teleinformatycznych i sprzętu komputerowego”**. W 2009 roku zaplanowano na jego realizację 4 710 000,00 zł, natomiast w 2010 roku - 9 976 000,00 zł.

Beneficjent nie zaciąga pożyczki w celu sfinansowania inwestycji, w związku z tym koszty pożyczki wynoszą – 0,00 zł.

6.3. Program sprzedaży. Kalkulacja przychodów.

Projekt nie generuje dochodów, w związku z czym nie zachodzi konieczność obliczania luki finansowej, a co za tym idzie nie ma konieczności przygotowania przychodów ze sprzedaży.

6.4. Prognoza zmian kosztów eksploatacyjnych.

Szczegółowe obliczenia odpisów amortyzacyjnych zawarte są w tabelach poniżej.

Harmonogram amortyzacji

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Amortyzacja inwestycji typu A - 3 lata	0,00	16 266,67	1 504 666,67	1 504 666,67	1 488 400,00	0,00	0,00
Amortyzacja inwestycji typu B - 4 lata	0,00	228 750,00	427 000,00	427 000,00	427 000,00	198 250,00	0,00
Amortyzacja inwestycji typu C - 15 lat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	0,00	245 016,67	1 931 666,67	1 931 666,67	1 915 400,00	198 250,00	0,00

Wartość rezydualna	0,00
---------------------------	-------------

W projekcie przyjęto następujące typy inwestycji:

Typ A – obejmujący tworzenie, rozwój i utrzymanie oprogramowania

Typ B – obejmujący zakup sprzętu i wyposażenia informatycznego

Przyjęto następujące okresy amortyzacji dla poszczególnych typów inwestycji:

Typ A – 3 lata

Typ B – 4 lata

6.5. Zmiana przepływów pieniężnych wywołanych realizacją przedsięwzięcia.

Projekt nie generuje żadnych dochodów i dlatego nie ma konieczności obliczenia strumieni pieniężnych wywołanych inwestycją.

6.6. Kalkulacja poziomu wsparcia.

Projekt nie generuje żadnych dochodów, dzięki czemu nie ma obowiązku wyliczenia luki finansowej.

6.7. Rachunek przepływów pieniężnych beneficjenta w okresie realizacji i eksploatacji inwestycji.

Na podstawie wcześniejszych wyliczeń przyjęto następujące założenia:

1. Wartość inwestycji – **6 710 000,00 zł brutto**
2. Przychody z tytułu korzystania z systemu – **0,00 zł**
3. Roczne koszty działalności operacyjnej związane z utrzymaniem projektu, na które składają się: maintenance systemu, koszty utrzymania infrastruktury, usługi obce, koszty ogólne kształtują się na poziomie **819 600,00** w roku 2010, **2 401 700,00 zł** w roku 2011, 2013, 2015, **2 182 100,00 zł** w roku 2012, 2014. W związku z dokonaniem zakupów sprzętu informatycznego planowanego w okresie trwania projektu (od roku 2009 do 2010 roku), które będą miały różne okresy gwarancyjne, dla uproszczenia przyjęto, że pierwsze wydatki eksploatacyjne dla danego typu sprzętu i oprogramowania pojawią się w roku następnym po roku zakupu. W analizie uwzględniono pięcioletni okres prognozowania kosztów utrzymania infrastruktury projektu (lata 2011-2015), wynikający z przyjętego pięcioletniego czasu eksploatacji sprzętu informatycznego.
4. Przyjęto następujące okresy amortyzacji dla poszczególnych typów inwestycji:
Typ A – 3 lata - tworzenie, rozwój i utrzymanie oprogramowania
Typ B – 4 lata - zakup sprzętu i wyposażenia informatycznego
5. Beneficjent nie zaciąga pożyczki w celu sfinansowania inwestycji, w związku z tym koszty pożyczki wynoszą – **0,00 zł**
6. Projekt nie będzie przynosił żadnych przychodów finansowych ani operacyjnych.

Powyższe zestawienie potwierdza zdolność Wnioskodawcy do realizacji przedsięwzięcia w pełnym zakresie. Beneficjent posiada zdolność finansową do realizacji przedmiotowego projektu, jak również ma zapewnione źródło finansowania, o czym świadczy zabezpieczenie środków w Uchwale Nr LIII/1007/09 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 marca 2009 r. w zadaniu o numerze 2032201 pt. „Wymiana, uzupełnienie oraz rozbudowa systemów teleinformatycznych i sprzętu komputerowego”.

Nakłady na projekt

	netto
Koszty przygotowania projektu	200 000,00
Inwestycja - Typ A	3 700 000,00
Inwestycja - Typ B	1 400 000,00
Inwestycja - Typ C	0,00
Koszty zarządzania i promocji	200 000,00
Koszty niekwalifikowane	0,00
Nakłady razem w PLN	5 500 000,00

Nakłady na projekt w rozbiu na lata

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Koszty przygotowania projektu	244 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inwestycja - Typ A	48 800,00	4 465 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inwestycja - Typ B	915 000,00	793 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inwestycja - Typ C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty zarządzania i promocji	80 520,00	163 480,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty niekwalifikowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
razem netto PLN	1 056 000,00	4 444 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VAT	232 320,00	977 680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
razem brutto PLN	1 288 320,00	5 421 680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Przychody - Wariant 1 - Zaniechanie

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
stawka za usługę 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
liczba odbiorców usługi 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
stawka za usługę 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
liczba odbiorców usługi 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
razem roczny przychód w zł	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Przychody - Wariant 2 - realizacja Projektu

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
stawka za usługę 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
liczba odbiorców usługi 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
stawka za usługę 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
liczba odbiorców usługi 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
razem roczny przychód w zł	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zmiana przychodów (Wariant 1 - Wariant 2)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
wartość przychodu w wariantcie 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wartość przychodu w wariantcie 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
roczna różnica w przychodach w zł	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
przychody narastająco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Koszty działalności operacyjnej

Koszty działalności operacyjnej - Wariant 1 - Zaniedbanie

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Materiały i energia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wynagrodzenie z narzutami	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Usługi obce	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty remontów i konserwacji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozostałe koszty	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Koszty działalności operacyjnej - Wariant 2 - Realizacja Projektu

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Materiały i energia	0,00	54 900,00	109 800,00	54 900,00	109 800,00	54 900,00	109 800,00
Wynagrodzenie z narzutami	0,00	600 000,00	1 200 000,00	1 200 000,00	1 200 000,00	1 200 000,00	1 200 000,00
Usługi obce	0,00	0,00	725 900,00	725 900,00	725 900,00	725 900,00	725 900,00
Koszty remontów i konserwacji	0,00	164 700,00	329 400,00	164 700,00	329 400,00	164 700,00	329 400,00
Pozostałe koszty	0,00	0,00	36 600,00	36 600,00	36 600,00	36 600,00	36 600,00
Suma	0,00	819 600,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00

Zmiana kosztów (Wariant 1 - Wariant 2)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
wartość kosztów w wariantcie 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wartość kosztów w wariantcie 2	0,00	819 600,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00
roczna różnica w kosztach w zł	0,00	-819 600,00	-2 401 700,00	-2 182 100,00	-2 401 700,00	-2 182 100,00	-2 401 700,00
koszty narastająco	0,00	-819 600,00	-3 221 300,00	-5 403 400,00	-7 805 100,00	-9 987 200,00	-12 388 900,00

Zmiana w zapotrzebowaniu na kapitał obrotowy

Zmiana w zapotrzebowaniu na kapitał obrotowy - Wariant 1 - Zanieszczenie

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Należności krótkoterminowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmiana należności	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zapasy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmiana zapasów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zobowiązania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmiana zobowiązań	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmiana kapitału obrotowego	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zmiana w zapotrzebowaniu na kapitał obrotowy - Wariant 2 - Realizacja Projektu

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Należności krótkoterminowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmiana należności	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zapasy	0,00	9 150,00	24 400,00	15 250,00	24 400,00	15 250,00	24 400,00
Zmiana zapasów	0,00	9 150,00	15 250,00	-9 150,00	9 150,00	-9 150,00	9 150,00
Zobowiązania	0,00	18 300,00	100 141,67	81 841,67	100 141,67	81 841,67	100 141,67
Zmiana zobowiązań	0,00	18 300,00	81 841,67	-18 300,00	18 300,00	-18 300,00	18 300,00
Zmiana kapitału obrotowego	0,00	9 150,00	66 591,67	-9 150,00	9 150,00	-9 150,00	9 150,00

Harmonogram amortyzacji

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Amortyzacja inwestycji typu A - 3 lata	0,00	16 266,67	1 504 666,67	1 504 666,67	1 488 400,00	0,00	0,00
Amortyzacja inwestycji typu B - 4 lata	0,00	228 750,00	427 000,00	427 000,00	427 000,00	198 250,00	0,00
Amortyzacja inwestycji typu C - 15 lat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	0,00	245 016,67	1 931 666,67	1 931 666,67	1 915 400,00	198 250,00	0,00

Wartość rezydualna	0,00
---------------------------	-------------

Harmonogram spłaty pożyczki

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Transza	0	0	0	0	0	0	0
Dług na początek okresu	0	0	0	0	0	0	0
Rata kapitałowa	0	0	0	0	0	0	0
Dług na koniec	0	0	0	0	0	0	0
Odsetki	0	0	0	0	0	0	0
Suma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rachunek zysków i strat

Rachunek zysków i strat - Wariant 1 - Zaniechanie

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Przychody ze sprzedaży	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty działalności operacyjnej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortyzacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk na sprzedaży	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Przychody finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wynik na dział gospodarczej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk brutto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Podatek dochodowy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk strata netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rachunek zysków i strat - Wariant 2 - Realizacja Projektu

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Przychody ze sprzedaży	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty działalności operacyjnej	0,00	819 600,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00
Amortyzacja	0,00	245 016,67	1 931 666,67	1 931 666,67	1 915 400,00	198 250,00	0,00
Zysk na sprzedaży	0,00	-1 064 616,67	-4 333 366,67	-4 113 766,67	-4 317 100,00	-2 380 350,00	-2 401 700,00
Przychody finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wynik na dział gospodarczej	0,00	-1 064 616,67	-4 333 366,67	-4 113 766,67	-4 317 100,00	-2 380 350,00	-2 401 700,00
Zysk brutto	0,00	-1 064 616,67	-4 333 366,67	-4 113 766,67	-4 317 100,00	-2 380 350,00	-2 401 700,00

Podatek dochodowy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk strata netto	0,00	-1 064 616,67	-4 333 366,67	-4 113 766,67	-4 317 100,00	-2 380 350,00	-2 401 700,00		

Rachunek zysków i strat - Projekt

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Przychody ze sprzedaży	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty działalności operacyjnej	0,00	819 600,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00
Amortyzacja	0,00	245 016,67	1 931 666,67	1 931 666,67	1 915 400,00	198 250,00	0,00
Zysk na sprzedaży	0,00	-1 064 616,67	-4 333 366,67	-4 113 766,67	-4 317 100,00	-2 380 350,00	-2 401 700,00
Przychody finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wynik na dział gospodarczej	0,00	-1 064 616,67	-4 333 366,67	-4 113 766,67	-4 317 100,00	-2 380 350,00	-2 401 700,00
Zysk brutto	0,00	-1 064 616,67	-4 333 366,67	-4 113 766,67	-4 317 100,00	-2 380 350,00	-2 401 700,00
Podatek dochodowy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zysk strata netto	0,00	-1 064 616,67	-4 333 366,67	-4 113 766,67	-4 317 100,00	-2 380 350,00	-2 401 700,00

Rachunek przepływów pieniężnych

Rachunek przepływów pieniężnych - Wariant 1 - Zaniechanie

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Przychody z operacyjnej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wartość rezydualna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wpływy razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
koszty operacyjne (bez amortyzacji)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nakłady inwestycyjne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wydatki razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Przeptywy pieniężne netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rachunek przepływów pieniężnych - Wariant 2 - Realizacja Projektu

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Przychody z operacyjnej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wartość rezydualna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wpływy razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
koszty operacyjne (bez amortyzacji)	0,00	819 600,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00
Nakłady inwestycyjne	1 288 320,00	5 421 680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wydatki razem	1 288 320,00	6 241 280,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00	2 182 100,00	2 401 700,00