

## Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie i wdrożenie informatycznego modułu umożliwiającego zarządzanie cmentarzem komunalnym, uruchomienie witryny internetowej z wyszukiwarką grobów.

Rozwiązanie winno zapewnić zgodność oprogramowania z wymogami ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (tj. Dz. U. 2017 Poz. 912 ze zm.) oraz wynikającymi z niej aktami wykonawczymi.

1. Wykonawca winien wykonać inwentaryzację cmentarza (około 1100 grobów) i utworzyć zintegrowaną bazę z danymi o cmentarzu poprzez :
  - 1) wprowadzenie do bazy danych:
    - a) spisu inwentaryzacyjnego z natury uwzględniającego wszystkie groby faktycznie znajdujące się na terenie cmentarza,
    - b) danych pozyskanych z ksiąg cmentarnych oraz innych dokumentów będących w posiadaniu Zarządcy cmentarzy w tym finansowych,
  - 2) wprowadzenie danych o historii grobów (kto i w jakim czasie był pochowany w danym grobie),
  - 3) wprowadzenie danych osoby/osób aktualnie pochowanych (szczegółowy zakres informacji zostanie podany na etapie realizacji projektu),
  - 4) wykonanie dokumentacji fotograficznej - minimum dwa zdjęcia dla każdego grobu, format JPG. rozdzielczość min. 2,5MPix. Pierwsze zdjęcie: tablicy lub tablicy nagrobkowej, drugie zdjęcie: całego grobu. nagrobka. Przypisanie plików zdjęć do konkretnych obiektów w bazie danych (dołączenie zdjęć nagrobków i grobów do programu).
  - 5) wprowadzenie szczegółowego rozmieszczenia grobów wraz z oznaczeniem sektorów, kwater, rzędów i miejsc pochówku, w tym również rozmieszczenie innych miejsc pochówku (np. kolumbarium). Oznaczenie rodzaju poszczególnych grobów,
  - 6) wykonanie geodezyjnych pomiarów cmentarza obejmujących: pomiar obszaru cmentarza; pomiar dróg, parkingów; wejść; pomiar alejek; wytyczenie sektorów; pomiar kaplicy cmentarnej; pomiar wszelkich urządzeń znajdujących się na cmentarzu (studni, kranów, śmietników); precyzyjny pomiar grobu (w oparciu o współrzędne GPS). Naniesienie zebranych informacji na podkład mapowy oraz zwizualizowanie tej mapy,
  - 7) identyfikację i oznaczenie lokalizacji, przypisanie rezerwacji, wykupionych miejsc pod pochówek z oznaczeniem sektorów, kwater i rzędów,
  - 8) graficzne wprowadzenie do systemu informatycznego z zachowaniem odpowiedniej skali:
    - a) grobów, zgodnie z ich położeniem w terenie i połączenie ich z danymi osób pochowanych,
    - b) alei, budynków i budowli, elementów małej architektury, punktów czerpania wody, zieleni oraz miejsc gromadzenia odpadów.
  - 9) wprowadzenie informacji o osobach będących opiekunami grobu (szczegółowy zakres informacji zostanie podany na etapie realizacji projektu),
  - 10) wykonanie w postaci wydrukowanej i oprawionej księgi zmarłych,
  - 11) wykonanie wirtualnego spaceru po głównych ścieżkach cmentarza,

12) zebranie informacji o opłatach za groby,

2. Moduł powinien składać się z 4 elementów funkcjonalnych:

- Interaktywny Administrator Cmentarza (IAC)
- Moduł udostępniający API w formacie JSON dla aplikacji mobilnych (API)
- Interaktywna strona www dostępna dla Użytkowników (ISW)
- Dostęp z Platformy na systemy Android oraz iOS (AMC)

Moduł będzie umożliwiał wyszukiwanie grobów, osób pochowanych, opłat czy opiekunów grobów według wielu kryteriów (zakres wyszukiwania oraz uprawnień dla tej funkcjonalności zostanie uszczegółowiony na etapie realizacji projektu).

3. Moduł administracyjny obsługiwany przez pracowników cmentarza winien zawierać minimalne funkcje wymienione poniżej:

- 1) Możliwość definiowania uprawnień przez Administratora głównego (AO) dla pracowników administracji cmentarza (A),
- 2) Wyszukiwanie danych dotyczących osób i grobów na podstawie dowolnej wartości zarejestrowanej bazy zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem np.
  - nazwisko (nazwiska) pochowanego,
  - imiona pochowanego,
  - nazwisko dysponenta grobu,
  - imiona dysponenta grobu,
  - data zgonu,
  - data pogrzebu,
  - współrzędne położenia grobu (sektor, rząd, nr grobu).
- 3) Dostarczenie modułu graficznego pozwalającego między innymi na:
  - rozrysowywanie obiektów w sektorach cmentarza,
  - łączenie rozrysowanych grobów z danymi z bazy danych,
  - bieżącą aktualizację rozrysowanych obiektów (np. dodawanie lub usuwanie grobów, alei, budynków i budowli, elementów małej architektury, punktów czerpania wody, zieleni, oraz miejsc gromadzenia odpadów),
  - wyszukiwanie pochowanych i prezentację na mapie cmentarza położenia grobu wraz z pełnymi danymi zawartymi w bazie danych,
  - dołączanie i aktualizację oraz prezentację zdjęć do grobu.
- 4) Możliwość kontroli nad płatnościami związanymi z uiszczaniem opłat za groby (raporty, statystyki, generowanie ponagleń) oraz wysyłaniem powiadomień dla Użytkowników odnośnie przedłużenia prolongaty za grób – integracja z systemem Rekord/Ratusz
- 5) Przeglądanie listy zarejestrowanych Użytkowników,
- 6) Możliwość edycji treści podstron opisowych cmentarza,
- 7) Możliwość dołączania zdjęć do istniejących grobów, które będą dostępne dla Użytkowników modułu (ISW),
- 8) Możliwość samodzielnej edycji mapy (nanoszenie nowych grobów, zieleni, rysowanie ścieżek) co umożliwi zarządzanie interaktywną mapą cmentarza,
- 9) Funkcję przypisania koordynat współrzędnych GPS dla każdego grobu w celu umożliwienia nawigowania do wyszukanego grobu za pomocą aplikacji mobilnej (AMC),

- 10) Zarządzanie miejscami wolnymi, rezerwacjami,
- 11) Prowadzenie indywidualnej kartoteki dla danej mogiły,
- 12) Obsługa bieżącego zarządzania grobem:
  - przenoszenie dysponentów/opiekunów do innego grobu
  - raport historii zmian,
  - wyświetlenie wieku osoby pochowanej,
- 13) Możliwość zdefiniowania płatnika, odbiorcy w dokumentach sprzedaży,
- 14) Określenie relacji pomiędzy pochowanymi, a dysponentem,
- 15) Dodawanie załączników do historii usługi/korespondencji/zastrzeżeń,
- 16) Analiza danych:
  - filtrowanie raportów wg podanych kryteriów,
  - emisja raportu wg podanych kryteriów,
  - zapisywanie dokumentów wygenerowanych na podstawie wzorów bezpośrednio na karcie grobu,
- 17) Generowanie raportów tabelarycznych w różnych przekrojach na podstawie warunków określonych przez użytkownika np. osoby zmarłe w danym roku, terminy opłat za miejsce pochówku. ilość pochówków w' miesiącu, listy grobów przeznaczonych do likwidacji kwaterami i rocznikowo.
- 18) W oparciu o aktualny cennik opłat za korzystanie z cmentarza możliwość wygenerowania w układzie miesięcznym i rocznym informacji o planowanej wysokości przyszłych dochodów w wyznaczonym - zadanym okresie
- 19) W oparciu o podstawiony cennik testowy możliwość wygenerowania w układzie miesięcznym i rocznym informacji o wysokości ewentualnych przyszłych dochodów w wyznaczonym zadanym okresie.
- 20) Generowanie raportów w formie mapy z zaznaczonymi odrębnymi kolorami i znakami graficznymi lokalizacjami grobów opłaconych, nieopłaconych, ziemnych, murowanych objętych opieką konserwatorską itp. (oznaczenie grobów zostanie ustalone z zamawiającym).
- 21) Tworzenie raportów windykacyjnych generowanie listy dłużników oraz zawiadomień ponagląjących.
- 22) Dodawanie zdjęć do kartoteki grobu (maksymalnie 3 zdjęcia),
- 23) Zarządzanie pogrzebami (Agenda – kalendarz pogrzebów), rejestracja nowych pogrzebów, rezerwowanie terminów,
- 24) Możliwość komunikowania się Administratora cmentarza z opiekunami grobów (sms, email) poprzez generowanie powiadomień SMS lub e-mail o konieczności dokonania opłaty za zachowanie istniejącego miejsca na kolejny okres.
- 25) Możliwość jednoczesnej pracy nieograniczonej liczby użytkowników.
- 26) Możliwość umieszczania cennika, regulaminu, galerii zdjęć.
- 27) Możliwość edytowania bazy danych oraz mapy cmentarza po oddaniu projektu.
- 28) Działanie na systemie operacyjnym Windows 10.
- 29) Możliwość drukowania na drukarkach sieciowych (IP) oraz USB/LPT.
- 30) Możliwość eksportowania danych do plików w formatach: txt, csv, pdf, doc, docx, xls, xlsx.
- 31) Zarządca cmentarza musi mieć możliwość łączenia się z Systemem informatycznym korzystając z udostępnionego przez Zamawiającego łącza VPN.
- 32) Posiadanie pełnej rozliczalności użytkowników (kto, kiedy co zrobił).
- 33) Aplikacja musi być zgodna ze standardem WCAG 2.0

- 34) Dostęp do statystyk odwiedzin i czasu spędzonego na poszczególnych częściach serwisu.
- 35) W związku z potrzebą integracji z innymi aplikacjami w ramach projektu "Cyfrowy Ustroń – informacje na wyciągnięcie ręki" aplikacja winna być dostępna poprzez API (pozyskiwanie danych, edycja, usuwanie - około 90% opcji powinno być dostępne poprzez API). Integracja ma działać w sposób automatyczny.
- 36) Wykonawca winien dostarczyć dokumentacja dot. API (opis wszystkich możliwych zapytań wraz z informacjami, jakie parametry wejściowe można podać i co API może zwrócić i w jakim formacie).
- 37) Wykonawca udostępni licencję umożliwiającą rozwijanie i wprowadzania zmian w aplikacji we własnym zakresie i na własne potrzeby (bez możliwości odsprzedaży i udostępnienia podmiotom trzecim).
- 38) Umożliwiać eksport wszystkich danych zgromadzonych w bazie danych w otwartym formacie typu XML lub postaci pliku płaskiego.
- 39) W przypadku wykorzystania formularzy winny one być zabezpieczone przed spamem i winna być możliwość ich wyłączenia.

Przedstawiony moduł/aplikacja przez Wykonawcę winien być rozwiązaniem autorskim. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za każdy element serwisu oraz na żądanie Zamawiającego winien mieć możliwość dokonywania wszelkich zmian w każdym elemencie serwisu.

Koszt wykorzystywanych w serwisie ewentualnych zewnętrznych narzędzi (np. Google Maps) pokrywa Wykonawca przez czas trwania projektu.

Administrator powinien:

- móc gromadzić dokumentację fotograficzną każdego grobu,
- generować pisma, księgi cmentarne,
- prowadzić efektywną gospodarkę wolnymi miejscami na cmentarzu,
- nanosić nowo powstałe groby na mapę bądź dokonywać dochowań do już istniejących grobów jednocześnie wprowadzając ich dane do bazy.

4. Funkcje witryny internetowej z wyszukiwarką grobów:

- 1) Zaprezentowanie cmentarza w Internecie z możliwością przeglądania mapy cmentarza.
- 2) Umożliwiać wyszukanie grobu po nazwisku lub/i imieniu pochowanego, dacie urodzenia, dacie śmierci.
- 3) Po kliknięciu na wybrane nazwisko, witryna winna prezentować min. następujące dane: lokalizację grobu na mapie cmentarza, dane osoby zmarłej: imiona i nazwiska, datę urodzenia, datę śmierci, oznaczenia kwatery, oznaczenia rzędu, rodzaju pochówku (grób pojedynczy, rodzinny, ziemny, murowany), zdjęcia grobu oraz informację o potrzebie kontaktu z zarządcą cmentarza w przypadku kiedy grób jest np. nieopłacony.
- 4) Umożliwić wyznaczenie drogi dojścia do wyszukanej kwatery od wybranego wejścia na cmentarz.
- 5) Umożliwić wydrukowania mapy dojścia do kwatery, w której znajduje się grób.

- 6) Serwer WWW witryny musi korzystać z danych z bazy danych o cmentarzach prowadzonej przez Zamawiającego. Dane muszą być przekazywane z systemu do serwera WWW w sposób bezpieczny, w cyklach minimum tygodniowych oraz na żądanie Zamawiającego. Przekazywane dane muszą zawierać lokalizację grobu na mapie cmentarza, dane osoby zmarłej: imiona i nazwiska, datę urodzenia, datę śmierci, oznaczenia kwatery, oznaczenia rzędu, rodzaj pochówku (grób pojedynczy, rodzinny, ziemny, murowany), zdjęcia grobu.
  - 7) Witryna musi być dostosowana do urządzeń mobilnych: automatycznie dostosowywać się do rozdzielczości różnych urządzeń. tekst i elementy nawigacji muszą dostosowywać się do wielkości wyświetlacza urządzenia i być czytelne.
  - 8) Witryna musi być dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych i spełniać standardy opisane w rozporządzeniu w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
  - 9) Dostęp do cennika, regulaminu, galerii zdjęć cmentarza.
  - 10) Zamówienie usługi dotyczącej grobu poprzez zakładkę z informacją, że usługa po wykonaniu zostanie potwierdzona emailem, umieszczenie formularza wpłaty za usługę.
  - 11) Informacja o sposobie opłaty za grób wraz z formularzem takiej wpłaty.
  - 12) Przygotowanie powiadomień o zbliżającym się terminie opłacenia prolongaty za grób oraz przekazanie tych informacji do modułu powiadomień masowych.
  - 13) Możliwość zapalenia e-znicza.
  - 14) Po zakończenia wdrożenia witryny internetowej z wyszukiwarką Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu wszelkie kody, komponenty, treści, bazy danych i inne niezbędne elementy pozwalające na uruchomienie i zarządzanie witryną internetową w infrastrukturze Zamawiającego.
5. Wykonawca winien zrealizować i udostępnić wirtualny spacer po ścieżkach cmentarza.
6. W ramach organizacyjnej obsługi cmentarza winno być zapewnione:
- 1) generowanie ksiąg, zaświadczeń, zezwoleń oraz różnego rodzaju dokumentacji dla cmentarza,
  - 2) komputerowa mapa cmentarza zawierająca jego kształty, sektory i ich oznaczenia, groby, aleje,
  - 3) samodzielna edycja mapy (nowe groby, edycja, zieleń, rysowanie ścieżek) przez Administratora,
  - 4) jednoznaczne określenie położenia grobu wraz z rysowaniem ścieżki dojścia do niego,
  - 5) komunikacja z zarządcą cmentarza przez e-usługę,
  - 6) możliwość zlecenia Administratorowi cmentarza usług opłacenia grobu, sprzątnięcia, udekorowania.
7. Moduł winien umożliwić zarządzanie miejscami wolnymi przez Administratora cmentarza:
- 1) określenie wolnych miejsc mogących być rezerwacjami lub stanowić wolne miejsca do zagospodarowania (informacje te są dostępne i widoczne tylko dla Administratora),

- 2) zaprojektowanie wolnej części cmentarza i nadanie nowym miejscom grzebalnym oznaczeń miejscowych, celem dalszej ewidencji,
  - 3) określenie niezbędnych wymiarów (odległości między grobami, odległości od ścieżek i innych istotnych elementów cmentarza).
8. Moduł winien umożliwić zarządzanie pogrzebami poprzez:
- 1) rejestrację nowych pogrzebów, rezerwację terminów i miejsc,
  - 2) drukowanie potwierdzeń dla rodziny zmarłego (rejestracja, rezerwacja),
  - 3) wydruk zestawień, wykazów i innych dokumentów dotyczących pogrzebów,
  - 4) możliwość drukowania nekrologów na stronie internetowej cmentarza.
9. Grafika i wizualizacja witryny internetowej winna być zgodna z systemem identyfikacji Miasta Ustroń uchwaloną uchwałą Rady Miasta nr XXVII/322/2017 z dnia 27 kwietnia 2017 r., z logo ustronia umieszczonym na stronie głównej oraz w wyznaczonych przez Zamawiającego miejscach. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym projekt graficzny witryny oraz kolorystykę.
10. Wdrożenie - obowiązki wykonawcy:
- 1) Dostarczy licencję wymaganą na użytkowanie modułu informatycznego przez Zamawiającego dla nieograniczonej liczby użytkowników. Licencja winna umożliwiać korzystanie z modułu informatycznego przez Miasto i Zarządę Cmentarza.
  - 2) Dostarczy licencję na bazę danych i inne komponenty dla min. 10 użytkowników
  - 3) Zainstaluje wszystkie komponenty na serwerze Zamawiającego.
  - 4) Wykona instruktaż obsługi modułu dla użytkowników Zamawiającego i zarządcy cmentarza oraz administratorów systemu. Wykonawca zapewni projektor i materiały instruktażowe. Zamawiający zapewni salę szkoleniową.
  - 5) Dostarczy zestaw skryptów wymaganych do tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych systemu.
  - 6) Dostarczy informacje o architekturze rozwiązania i szczegółowy opis struktur bazy danych, oraz opis struktury eksportowanego pliku XML lub pliku płaskiego.
  - 7) Dostarczy dokumentację z instalacji wszystkich komponentów wymaganych do pracy systemu wraz ze wszystkimi komponentami do instalacji. Dokumentacja musi być wykonana w języku polskim.
11. Wykonawca winien zapewnić w ramach realizacji zamówienia asystę techniczną, której zakres został przedstawiony w załączniku nr 2 do umowy. Asystę techniczną Wykonawca zapewni w okresie gwarancji wykonania przedmiotu zamówienia.
12. Wykonawca przeprowadzi testy akceptacyjne, które zostały określone w załączniku nr 6 do SIWZ potwierdzające prawidłowe działanie Modułu.
13. Warunki i zasady korzystania z licencji udzielonej przez Wykonawcę przedstawia załącznik nr 1 do umowy.
14. Wykonany modułu umożliwiający zarządzanie cmentarzem komunalnym i witryna internetowa z wyszukiwarką grobów winna być dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych zgodnie z obowiązującymi Wytocznymi w zakresie realizacji zasady

równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020 Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju, a w szczególności z załącznikiem nr 2 Standardy dostępności dla polityki spójności 2014-2020