

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

WSTĘP2

PODSTAWA OPRACOWANIA.....2

UWARUNKOWANIA LOKALIZACYJNE.....2

ZAŁOŻENIA KOMPOZYCYJNE2

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU2

BILANS POWIERZCHNI6

ETAPOWANIE ZAŁOŻENIA KOSZTOWE7

Część graficzna

- plansza nr 01 - koncepcja zagospodarowania terenu skala 1:1000
- plansza nr 02 – uwarunkowania lokalizacyjne układ komunikacyjny
- plansza nr 03 – uwarunkowania lokalizacyjne – powiązania krajobrazowe, kontekst otoczenia
- plansza nr 04 – idea – ukształtowanie terenu skala 1:5000
- plansza nr 05 – idea – komunikacja wewnętrzna główna skala 1:5000
- plansza nr 06 – idea – podział funkcjonalny skala 1:5000
- plansza nr 07 - schemat – etapowanie podział grobowców 1:5000
- plansza nr 08 - schemat – gospodarka wodą opadową 1:5000
- plansza nr 09 –fragment zagospodarowania powierzchni grzebalnej 1:1000
- plansza nr 10 –fragment zagospodarowania powierzchni grzebalnej 1:500
- plansza nr 11 –fragment zagospodarowania powierzchni grzebalnej schemat placu wewnątrz kwartału1:100
- plansza nr 12 –schemat powierzchni grzebalnej groby leśne 1:100
- plansza nr 13 –schemat powierzchni grzebalnej 1:100
- plansza nr 14 –schemat powierzchni grzebalnej 1:100
- plansza nr 15 –schemat powierzchni grzebalnej 1:100
- plansza nr 16 –fragment zagospodarowania terenu pod dom pogrzebowy, spopielerania, kaplica 1:500
- plansza nr 17 –fragment zagospodarowania terenu pod zaplecze administracyjne 1:500

WSTĘP

Skala założenia obejmującego ok 62 ha czyni je wyjątkowym w skali Lublina. Obecnie w mieście istnieją cmentarze wyznaniowe o łącznej powierzchni ok. 50ha¹, cmentarz komunalny przy ul. Białej o pow. ok. 1.9 ha oraz cmentarz komunalny Droga Męczenników Majdanka o pow. ok.40 ha, co daje łączna powierzchnie cmentarzy na poziomie ok. 92 ha.

Jest to zatem przedsięwzięcie o fundamentalnym wpływie dla pochówku w obrębie miasta. Przedstawiony w niniejszym opracowaniu koncepcja przestrzenna dla całości terenu w skali 1:1000 oraz w skali wybranych obszarów w skali 1:500 i 1:100

PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie zamawiającego
- wizja lokalna
- wiedza techniczna
- przekazany przez zamawiającego wypis i wyrys ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublin
- przekazana przez zamawiającego dokumentacja geotechniczna rejonu planowanego cmentarza komunalnego przy ul. Poligonowej (grudzień 2009)
- mapa numeryczna terenu
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959r. w sprawie określenie, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 maja 2011 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie sposobu przechowywania zwłok i szczątków
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków
- uchwała nr 661/XXVI/2012 Rady Miasta Lublin z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin - część V C w obszarze położonym pomiędzy ul. Willową, ul. Sławinkowską, ul. Poligonową i projektowaną ulicą Zelwerowicza
- publikacja „Ekologiczny System Obszarów Chronionych Miasta Lublin a miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego” - Szymon Chmielewski, Anna Łukasik, Paulina Owczarek
- Publikacja „Studium wartości widokowych miasta Lublin” - Dr inż. arch. Klara Czyńska, Prof. dr hab. inż. arch. Waldemar Marzęcki Dr inż. arch. Paweł Rubinowicz

UWARUNKOWANIA LOKALIZACYJNE

Przedmiotem opracowania jest wstępna koncepcja programowo przestrzenna nowego cmentarza w Lublinie przy ulicy Poligonowej na terenie przeznaczonym pod tę funkcję zgodnym ze Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin. Uwarunkowania lokalizacyjne przedstawiono na planszach nr.2 i 3 . Teren cmentarza znajduje się w północno zachodniej części Lublina w rejonie dzielnic Sławin, Czechów Północny i swoją północną granicą przylega do granicy miasta. Od strony wschodniej przebiega wykonywana obecnie nowa ulica Poligonowa, która prowadzi w rejon węzła Jakubowice nowej Obwodnicy miasta w ciągu dróg ekspresowych S13, S 17, S19. Od południa planowana jest nowa ulica Zelwerowicza, która ze względu na rangę lokalną umożliwia obsługę komunikacyjną cmentarza.

¹ ul. Lipowa pow. ok.13 ha oraz 2,2ha, ul. Unicka pow. ok. 11,5 ha, ul. Ewangelicka pow. ok. 1ha, Głusku ,Zembozycach i przy ul. Kalinowszczyzna pow. ok. 9 ha, ul Walecznych pow. ok. 8,4 ha. ul. Bazylianówka, pow. ok. 0,3 ha

W chwili obecnej tereny wokół inwestycji charakteryzują się niskim stopniem zurbanizowania z zabudową jednorodzinną, ogrodami działkowymi, terenami rolniczymi lasami oraz terenami zielonymi. Zgodnie z dostępną dokumentacją tereny na południe przeznaczono pod kwartałową zabudowę mieszkaniową i usługową o wyższej intensywności a tereny na wschód przewiduje się, jako mieszkaniowe niskiej intensywności. W sposób szczególny należy wyróżnić uwarunkowania krajobrazowe w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych Miasta Lublin, z których wynika, iż przez teren inwestycji przebiega dolina o walorach krajobrazowych istotnych w skali regionu. Teren charakteryzuje się pagórkowatym ukształtowaniem a wzdłuż doliny opada od północnego zachodu do południowego wschodu na wysokość ok 17 metrów (220 m n.p.m. do 203 m n.p.m.). W profilu poprzecznym dolina osiąga głębokość do 10m. Jako punkt wyjścia do projektowania przyjęto konieczność wzmocnienia walorów samej doliny jak i umożliwienia połączeń krajobrazowych w szerszym kontekście z terenami sąsiednimi.

ZAŁOŻENIA KOMPOZYCYJNE

Kluczem do sformułowania uwarunkowań projektowych była próba zdefiniowania optymalnych parametrów dla podstawowej funkcji cmentarza (powierzchnia grzebalna) jak i uwarunkowań krajobrazowych. Mając na względzie powyższe oraz podstawową wytyczną ustawodawcy² wstępna koncepcja zakłada podział na 2 części ogólnodostępny park w dolinie dla mieszkańców terenów sąsiednich oraz założenie cmentarne zlokalizowane na wniesieniach gdzie niższe różnice wysokości terenu pozwalają bardziej optymalnie zrealizować tego typu zagospodarowanie. Na granicy tych dwóch stref funkcjonalnych przebiega, meandrująca wzdłuż warstw terenu, droga będąca jednocześnie podstawowym elementem obsługi komunikacyjnej oraz symbolicznym zapisem formalnym idei założenia.

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Droga wewnętrzna o długości blisko 2,3 km o nieregularnym kształcie, wyznaczona przebiegiem warstw terenu, jest podstawowym traktem założenia – obsługuje komunikacyjnie teren cmentarza o pow. ok. 41 ha z powierzchniami grzebalnymi zlokalizowany na wniesieniach trakt ten wyznacza również park o pow. ok 14ha zlokalizowany w dolinie i na jej zboczach dając możliwość wizualnego powiązania obydwu stref.

W ramach cmentarza wydzielono na wyniesieniu strefę domu pogrzebowego, spopielani i kaplicy w eksponowanym punkcie terenu, który jest połączony placem z wejściem głównym do cmentarza od strony wschodniej obszaru. Tam zlokalizowano strefę zaplecza administracyjnego oraz gospodarczego dostępne bezpośrednio z zewnątrz . Przy wejściu głównym na cmentarz przewidziano budynek pawilonowy z usługami uzupełniającymi dla funkcji cmentarnych takie jak kwiaciarnia, usługi pogrzebowe.

Park ze względu na ukształtowanie terenu otwiera się na stronę południową gdzie zlokalizowano wejście główne do parku z pawilonami obsługującymi część parkową takimi jak kawiarnia i zaplecze sanitarne. Jako uzupełnienie zaproponowano strefę budynków usługowych wzdłuż ulicy Zelwerowicza. Są to tereny pod inwestycję komercyjną, które ze względu na sąsiedztwo takiej samej funkcji po drugiej stronie ulicy przeznaczone są dla potrzeb lokalnej społeczności. Jest to jednocześnie obszar strefy ochronnej.

Zewnętrzną obsługę komunikacyjną zapewniono poprzez ul. Zelwerowicza oraz drogę serwisową umożliwiającą dostęp zarówno do parku jak i na cmentarz. Wzdłuż drogi zlokalizowano miejsca postojowe na parkingach w rejonie wejść głównych i uzupełniających oraz zaproponowano drogę dojazdową od strony zachodniej dla wejścia uzupełniającego.

² „cmentarze projektuje się i utrzymuje jako tereny o założeniu parkowym” - Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych

STREFY FUNKCJONALNE

STREFA OCHRONNA

Zapewniono przewidzianą ustawą strefę ochronną dla założenia cmentarnego o szerokości 50 m.. Strefa ochronna obejmuje od strony południowej parkingi oraz powierzchnie usług komercyjnych, od strony wschodniej drogę serwisową oraz pas nowej ulicy Poligonowej, o strony północnej drogę dojazdową oraz tereny gminy sąsiedniej, od strony zachodniej tereny leśne oraz pas drogi dojazdowej.

POWIERZCHNI GRZEBALNA CMENTARZA

Zlokalizowana na wyższych terenach założenia zorganizowana jest wokół morficznego ciągu pieszo jezdnego na granicy z parkiem i podzielona ortogonalnymi ciągami pieszo jezdny na kwartały o maksymalnym wymiarze 150x240m. Wewnątrz kwartałów przebiegają ścieżki piesze dzielące je na autonomiczne części, w których lokalizowane są różne rodzaje grobów (ziemne, murowane, urnowe). Poszczególne powierzchnie grzebalne podzielono na linearnie rozłożone kwatery o wymiarach zapewniających optymalne lokalizowanie grobów ziemnych murowanych oraz urnowych. Elementem organizującym przestrzeń są regularnie rozłożone prześwity o wielkości 6x7m z miejscem odpoczynku. Dodatkowo kwartały główne rozróżniono różnokolorową roślinnością niską w postaci pasów między parcelami.

Przy głównym wejściu na cmentarz od strony wschodniej zaplanowano plac, na którym zlokalizowano podstawowe obiekty obsługujące tą funkcję, jako podkreślenie głównego budynku domu pogrzebowego zastosowano płytki „basen parkowy” prowadzący od wejścia głównego do eksponowanego budynku kaplicy i domu pogrzebowego. Na palcu zlokalizowano również pola pod liniowe otwarte kolumbarium w południowej części placu oraz katakumby w formie naziemnej w północno zachodniej części placu. Zarówno kolumbarium jak i katakumby przewidziano w technologii prefabrykatów z betonu architektonicznego do maksymalnej wysokości 3m.

Na skrajach kwartałów (między ciągiem komunikacyjnym a ogrodzeniem) oraz na zboczach, wewnątrz parku, zlokalizowano groby ziemne i murowane trawiaste, czyli z płytą nagrobną w płaszczyźnie terenu umożliwiając tym samym dogodne pielęgnowanie zieleni. Jako uzupełnienie oferty typów grobów zaproponowano groby leśne, czyli nieregularnie rozrzucone groby w obszarze terenu zadrzewionego. Szczegółowy sposób kształtowania form pochówku przedstawiono na planszach nr 10-16

PARK

Zlokalizowany w dolinie jest parkiem naturalnym funkcjonujący, jako „kulturowy krajobrazowy” z uwzględnieniem topografii terenu. Nasadzenia roślinne mają podkreślać unikalny kształt wąwozu poprzez kępowe nasadzanie drzew i krzewów zlokalizowanych bardziej na skarpach zapewniając możliwość przewietrzania doliny i ciągłość jej w kierunkach północno-zachodnim i południowo-wschodnim w ramach Ekologiczne Systemu Obszarów Chronionych Miasta Lublin. Wnętrze parku – wąwozu przewidziano, jako otwarte tereny, pozwalające na wgląd w cała „dolinę”. W miejscach większych nachyleń skarp lub podcięć przewidziano wyłożone kamieniem polnym stanowiące zabezpieczenie przed osuwaniem i erozją natomiast w pozostałych miejscach zabezpieczanie skarp stanowi gęsto porośnięta roślinność

Przewidziano zastosowanie gatunków roślin typu salix sp., rosa sp., carex sp. Dodatkowo roślinność łąkową składająca się z specjalnie wyselekcjonowanych roślin zależnie od wystawy słonecznej. Drzewa to głównie gatunki, salix sp. acer sp. quercus sp. betula sp. pinus sp.

Uzupełnieniem są elementy małej architektury z oświetleniem parkowym niskim, ławkami śmietnikami zlokalizowanymi wzdłuż ciągów komunikacji pieszej.

ZIELEŃ CHARAKTERZE IZOLACYJNYM I DEKORACYJNYM

Wewnątrz parku zaplanowano nieregularną roślinność zgodnie z opisem części parkowej.

Na powierzchni grzebalnej przewidziano szpalery drzew np. Acer sp. wzdół głównych ciągów pieszo jezdnych, podkreślające kształt doliny oraz liniowy układ zaczerpnięty z urbanistycznych podziałów terenów sąsiednich. Uzupełnienie stanowią żywopłoty wzdłuż nieregularnych ciągów pieszych wewnątrz kwartałów oraz liniowa roślinność powierzchni grzebalnej w postaci roślin trawiastych i kwitnących krzewów

Wzdłuż ogrodzenia zaplanowano zadrzewiony pas izolacyjny o minimalnej szerokości 12m.

OBIEKTY KUBATUROWE

DOM POGRZEBOWY WRAZ ZE SPOPIELARNIĄ

Dom pogrzebowy zlokalizowano na eksponowanym wyniesieniu w zachodniej części placu wejściowego na cmentarz. Jest obiektem na planie koła jednokondygnacyjny o wysokości ok 10m, z dwoma salami pożegnań oraz spopielarnią zlokalizowanymi wewnątrz zielonego dziedzińca. Wykonany w technologii konstrukcji żelbetowej z okładziną kamienną elewacji oraz z zastosowaniem systemu fasadowego stref wejściowych.

ZAPLECZE ADMINISTRACYJNO ORAZ GOSPODARCZE, OGÓLNODOSTĘPNE TOALETY

Zlokalizowano w rejonie wejścia na cmentarz. Są to budynki parterowe niepodpiwniczone o wysokości do 5m wykonane w technologii tradycyjnej murowanej z okładziną elewacyjną kamienną.

USŁUGI TOWARZYSZĄCE

Budynek zlokalizowany przy wejściu głównym na cmentarz po północnej stronie zarezerwowano dla usług towarzyszących funkcji cmentarza takich jak kwaciarnia, handel, usługi pogrzebowe. Jako element flankujący wejście od północy, podobnie jak budynek administracji od południa, należy wykonać go w takiej samej technologii oraz wysokości jak budynek administracji.

KAPLICA

Na przeciwko domu pogrzebowego przewidziano trójkątny teren pod kaplicę. Ze względu na kompozycyjny układ z sąsiednim obiektem domu pogrzebowego należy kaplicę wykonać w technologii jak dom pogrzebowy. Wysokość korpusu głównego nie powinna przekraczać 10 m, dopuszcza się dominantę o wysokości do 20m w narożniku po zachodniej stronie skierowanego w stronę parku. Wykonana jest w technologii konstrukcji żelbetowej z okładziną kamienną elewacji.

Obiekty kubaturowe wyposażono w media zasilając je z pasa drogowego ul. Poligonowej.

GOSPODARKA WODĄ OPADOWĄ

Głównym założeniem jest magazynowanie wody na ternie inwestycji dla terenów zielonych i przepuszczalnej powierzchni grzebalnej z możliwością wykorzystanie wtórnego w oraz uzyskanie szarej wody do celów utrzymania zieleni w okresie suszy. Dla terenów utwardzonych (ciągi pieszo-jezdne, place, budynki) przewidziano dodatkowo wykonanie kanalizacji deszczowej. Dla terenów zielonych proponowany system retencji wody składa się z następujących części:

Niecki infiltracyjne

Proponuje się ukształtowanie terenu w taki sposób, aby w specjalnie przygotowanych zagłębieniach mogła się gromadzić woda w przypadku dużych opadów a następnie dzięki zastosowaniu podłoża przepuszczalnego została odprowadzona w głębsze pokłady gleby. W tych miejscach projekt przewiduje wykonanie nasadzeń roślin, które znoszą okresowe zalewanie Dzięki temu rozwiązaniu możemy otoczenie kształtować, jako zróżnicowane siedliskowo tak jak to występuje w „naturze”.

Zbiornik wodny



Zbiornik ma pełnić funkcje retencyjną oraz ozdobną. Jest głównym elementem założenia systemu retencji, ze strefą filtracyjną i nasadzeniami roślinności szuwarowych. Woda w zbiorniku musi spełniać normy zbiorników otwartych, bez stref kąpielowych. Ze względu na konieczność zapewnienia możliwie najlepszej jakości dopływających wód (odfiltrowanie zanieczyszczeń, pyłów oraz redukcja substancji biogennych, powodujących niepożądany rozwój glonów) proponuje się zastosować rozwiązanie w postaci separatorów oraz filtrów wody opadowej.

Wody z nawierzchni utwardzonych - drogi wewnętrzne

Woda taka nie może być bezpośrednio wprowadzana do zbiornika ze względu na wysokie stężenie zanieczyszczenia. Istnieje natomiast możliwość wprowadzenia jej do zbiornika po oczyszczeniu przez strefy infiltracyjne, które znajdują się w pasach przy drogach i chodnikach.

Stosunek terenów zielni do dróg jest bardzo korzystny, co nie stanowi problemu na odbiór nadmiaru wody z dróg w ich otoczeniu.

Jako rozwiązanie zastienne dopuszcza się zastosowanie kanalizacji deszczowej dla ciągów komunikacji pieszo-jezdnej podobnie jak dla placów oraz zabudowań, oraz odprowadzenie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w pasie ulicy Poligonowej i Zelwerowicza.

System gospodarki wodami opadowymi wymaga szczegółowego opracowania wyliczeń współczynnika infiltracji oraz uzyskania operatu wodno-prawnego.

OŚWIETLENIE

Proponuje się zastosowanie oświetlenia w oparciu o wymogi normy PN-EN 13201 w klasie oświetlenia z zastosowaniem źródła światła metal halogen lub LED o barwie temperaturowej 4000K.

Wzdłuż głównych ciągów pieszo-jezdnych m zastosowano lampy wysokie aluminiowe malowane proszkowo na kolor biały, na słupach wysokości ok. 5m. rozstawie co 20 m



W przestrzeni parku oraz wzdłuż wybranych ciągów pieszych zastosowano niskie oprawy parkowe malowane proszkowo na kolor biały w rozstawie 15 m



INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Punkty czerpalne wody, zasilone z sieci wodociągowej, proponuje się w postaci ciśnieniowych zaworów czasowych osadzanych w betonowych murkach lokalizowanych na przestrzeni powierzchni grzebalnej.

Gromadzenie odpadów zapewnią standardowe, dla służb komunalnych miasta, kontenery umieszczone w murowanych wiatach z podziałem kontenery umożliwiające segregację odpadów. Wiaty zlokalizowano na skrzyżowaniach ciągów pieszo-jezdnym w narożnikach kwartałów powierzchni grzebalnych zapewniając możliwość dojazdu samochodów) obsługi technicznej cmentarza. Dodatkowo w ramach zaplecza gospodarczego zlokalizowano wiatę gdzie następuje odbiór śmieci przez służby miejskie.

Ogrodzenie zaplanowano w postaci muru przerywanego w nieregularnych odstępach elementami kutymi. Ogrodzenie ma wysokość 2, 2 m z zastosowaniem okładziny np. płytek klinkierowych białych. W rejonie północno zachodnim ogrodzenie wykonać przezierne zapewniając ciągłość przestrzenną doliny parkowej

Ciągi pieszo-jezdne zaproponowano z asfaltu barwionego w masie na kolor jasny- piaskowy- na podbudowie zapewniającej możliwość przejazdu samochodami obsługi technicznej i wozu bojowego straży pożarnej. Ścieżki między grobami oraz ciągi piesze wykonać, jako utwardzone powierzchnie gruntowe o stabilizowanej nawierzchni żwirowej

SKOMUNIKOWANIE Z ISTNIEJĄCYM I PLANOWANYM UKŁADEM DROGOWYM

Planuje się zapewnienie dostępu na teren inwestycji po przez wejście główne na cmentarz przez bramę wschodnią, wejście główne do parku przez bramę południową. Dodatkowe wejścia przez bramę zachodnią i północną pozwalające optymalnie planować wizytę, co jest istotne w dni świąteczne 1 listopada. W rejonie wejść zlokalizowano parkingi o łącznej liczbie miejsc postojowych 840.

Obszar skomunikowano z planowanym układem komunikacyjnym po przez drogę serwisową włączoną do ulicy Zelwerowicza. Przy drodze tej zlokalizowano przystanek komunikacji miejskiej w rejonie wejścia głównego na cmentarz i do parku.

Dodatkowo zaproponowano przebieg drogi dojazdowej do bramy zachodniej, który wymaga weryfikacji w oparciu o opracowanie dla terenu na zachód od miejsca inwestycji.

BILANS POWIERZCHNI PRZEZNACZONEJ POD POCHÓWEK ZMARŁYCH.

Planowana powierzchnia grzebalna wraz z placem to ok. 42 ha

Na terenie zlokalizowano 77 000 parceli oraz nisz pod pochówki uwzględniając grobów piętowych.

Przyjęto podział typów grobów na:

grobby murowane -	45%	(ok. 35000 parceli)
grobby ziemne -	12%	(ok. 9000 parceli)
Grobby dzieci do lat 6 -	02%	(ok. 1500 parceli)wod
Grobby murowane w alei zasłużonych	1.5%	(ok. 1050 parceli)
Grobby w polach urnowych	14%	(ok. 11000 parceli)
Grobby urnowe w kolumbarium	25%	(ok. 20000 miejsc)
Grobby w katakumbach	0,5%	(ok. 450 miejsc)

Kolumbarium przewidziano na powierzchni umożliwiającej wykonanie ok. 2500 mb konstrukcji pod nisze w formie liniowych murów szerokości 60cm (jednostronne). Zakładając maksymalnie 4 poziomy urn daje to maksymalną ilość miejsc na urny równą 20 000.

Na palcu zlokalizowano naziemne katakumby umożliwiające pochówek 450 osób przy założeniu 2 poziomów nisz na zwłoki.

Do obliczenia prognozy dla cmentarza przyjęto:

Liczba zgonów na Terenia miasta na poziomie ok.	3300
Pochówki na pozostałych cmentarzach	800
Ponowne wykorzystanie grobu po upływie 20 lat	20% wykorzystanych grobów

Dla grobów murowych i ziemnych przyjęto średnio 2 poziomy grobów na jednej parceli, co łącznie daje 120 000 miejsc pochówku.

Przez pierwsze 20 lat zakłada się wykorzystanie oko 50 000miejsc pochówku dla kolejnych 20 lat 40 000, dla kolejnych 20 lat 32 000

Przy takich założeniach szacunkowo cmentarz powinien zaspokoić potrzeby miasta na około 55 lat.

TABELARYCZNE ZESTAWIENIE POWIERCHNI

SYMBOL	NAZWA	TYP POCHOWKU	POW. ha	INTENSYWNOŚĆ [PARCELA/ha]
A1	powierzchnie grzebalne	M	0,1	1800
A2	powierzchnie grzebalne	M	0,5	1800
A3	powierzchnie grzebalne	M	0,1	1800
A4	powierzchnie grzebalne	U	0,6	5550
A5	powierzchnie grzebalne	Z	0,5	1800
A6	powierzchnie grzebalne	M	0,6	1800
A7	powierzchnie grzebalne	Z	0,5	1800
A8	powierzchnie grzebalne	M	0,0	1800
A9	powierzchnie grzebalne	D	0,2	1800
A10	powierzchnie grzebalne	M	0,2	1800
A11	powierzchnie grzebalne	M	0,8	1800
A12	powierzchnie grzebalne	M	0,7	1800
A13	powierzchnie grzebalne	M	0,2	1800
A14	powierzchnie grzebalne	U	0,3	5550
SUMA:			5,6	RAZEM.SZT. 13627,35
B1	powierzchnie grzebalne	D	0,0	1800
B2	powierzchnie grzebalne	Z	0,4	1800
B3	powierzchnie grzebalne	Z	0,8	1800
B4	powierzchnie grzebalne	M	0,8	1800
B5	powierzchnie grzebalne	Z	0,2	1800
B6	powierzchnie grzebalne	M	0,5	1800
B7	powierzchnie grzebalne	D	0,3	1800
B8	powierzchnie grzebalne	M	0,4	1800
B9	powierzchnie grzebalne	M	0,4	1800
B10	powierzchnie grzebalne	M	0,4	1800
B11	powierzchnie grzebalne	M	1,0	1800
B12	powierzchnie grzebalne	M	0,4	1800
SUMA:			5,7	RAZEM SZT. 10186,2

C1	powierzchnie grzebalne	U	0,5	5550
C2	powierzchnie grzebalne	M	0,6	1800
C3	powierzchnie grzebalne	D	0,3	1800
C4	powierzchnie grzebalne	M	0,4	1800
C5	powierzchnie grzebalne	M	0,9	1800
C6	powierzchnie grzebalne	M	0,9	1800
C7	powierzchnie grzebalne	M	0,1	1800
C8	powierzchnie grzebalne	M	0,8	1800
C9	powierzchnie grzebalne	M	0,2	1800
C10	powierzchnie grzebalne	M	0,6	1800
C11	powierzchnie grzebalne	M	0,6	1800
C12	powierzchnie grzebalne	M	0,2	1800
C13	powierzchnie grzebalne	M	0,8	1800
C14	powierzchnie grzebalne	M	0,2	1800
C15	powierzchnie grzebalne	M	0,1	1800
C16	powierzchnie grzebalne	M	0,5	1800
C17	powierzchnie grzebalne	M	0,4	1800
C18	powierzchnie grzebalne	M	0,5	1800
SUMA:			8,4	RAZEM SZT. 17001,9
P1	plac		2,4	
P2	basen parkowy		0,4	
P3	kolumbarium	K	0,8	20 000
P4	katakumby	KK	0,1	450
P5	powierzchnie grzebalne	H	0,1	1600
P6	powierzchnie grzebalne	H	0,1	1600
P7	powierzchnie grzebalne	H	0,2	1600
P8	powierzchnie grzebalne	H	0,1	1600
P9	powierzchnie grzebalne	M	0,1	1600
P10	powierzchnie grzebalne	M	0,2	1600
P11	powierzchnie grzebalne	M	0,0	1600
P12	powierzchnie grzebalne	M	0,1	1600
SUMA:			1,0	RAZEM SZT. 21987,6

T1	groby trawnikowe	M	0,1	1600
T2	groby trawnikowe	M	0,3	1600
T3	groby trawnikowe	M	0,2	1600
T4	groby trawnikowe	M	0,2	1600
T5	groby trawnikowe	M	0,2	1600
T6	groby trawnikowe	M	1,0	1600
T7	groby trawnikowe	Z	0,8	1600
T8	groby trawnikowe	M	0,4	1600
T9	groby trawnikowe	M	0,3	1600
T10	groby trawnikowe	Z	0,4	1600
T11	groby trawnikowe	Z	0,4	1600
T12	groby trawnikowe	U	0,5	5550
T13	groby trawnikowe	M	1,2	1600
T14	groby trawnikowe	M	0,3	1600
SUMA:			6,3	RAZEM SZT. 12191,58
L1	groby leśne	Z	0,6	1000
L2	groby leśne	Z	1,0	1000
L3	groby leśne	Z	0,7	1000
SUMA:			2,3	RAZEM SZT. 2290,0

ETAPOWANIE ZAŁOŻENIA KOSZTOWE

Przewiduje się podział na 3 etapy dla części cmentarnej oraz 2 dla części parkowej. Zakres podziału wskazano na planszy nr 7. Szacowany koszt realizacji przedsięwzięcia to ok. 110 000 000 zł. netto dla założenia cmentarno parkowego na terenie o pow. ok. 55 ha. Nie uwzględniono dróg dojazdowych oraz budynków komercyjnych przy ulicy Zelwerowicza. Koszt ten, jako wstępny szacunek, wymaga opracowania szczegółowego. Wyliczenie kosztów z rozbiem na etapy:

PODZIAŁ FUNKCJONALNY ETAP 1		
	pow. [ha]	% pow.
park	9,5	18
cmentarz	14,7	27
NAWIERZCHNIE - ciągi pieszo jezdne, ciągi piesze, place		
koszt razem	7 075 827 zł	
OŚWIETLENIE		
koszt razem	883 332 zł	
OGRODZENIE		
koszt razem	1 066 392 zł	
ZAGOSPODAROWANIE - przygotowanie terenu, zbiorniki wodne , materiał roślinny, elementy małej architektury, infrastruktura techniczna		
koszt razem	12 100 000 zł	
PRZYGOTOWANIE GROBÓW - murowane , urnowe, kolumbarium		
koszt razem	23 800 000 zł	
BUDYNKI		
koszt razem	24 782 000 zł	
koszt ETAP 1	68 641 159 zł	

PODZIAŁ FUNKCJONALNY ETAP 2		
	pow. [ha]	% pow.
park	4,5	8
cmentarz	12,6	24
NAWIERZCHNIE - ciągi pieszo jezdne, ciągi piesze, place		
koszt razem	2 353 537 zł	
OŚWIETLENIE		

koszt razem		634 337 zł	
OGRODZENIE			
koszt razem		753 525 zł	
ZAGOSPODAROWANIE - przygotowanie terenu, zbiorniki wodne , materiał roślinny, elementy małej architektury, infrastruktura techniczna			
koszt razem		8 550 000 zł	
PRZYGOTOWANIE GROBÓW - murowane , urnowe, kolumbarium			
koszt razem		9 579 500 zł	
koszt ETAP 2		21 117 374 zł	
PODZIAŁ FUNKCJONALNY ETAP 3			
		pow. [ha]	% pow.
park		0	0
cmentarz		12	22
NAWIERZCHNIE - ciągi pieszo jezdne, ciągi piesze, place			
koszt razem		1 130 487 zł	
OŚWIETLENIE			
koszt razem		378 681 zł	
OGRODZENIE			
koszt razem		528 790 zł	
ZAGOSPODAROWANIE - przygotowanie terenu, zbiorniki wodne , materiał roślinny, elementy małej architektury infrastruktura techniczna			
koszt razem		6 000 000 zł	
PRZYGOTOWANIE GROBÓW - murowane , urnowe, kolumbarium			
koszt razem		12 614 000 zł	
koszt ETAP 3		20 123 168 zł	
koszt całkowity		109 881 701 zł	