

„ZIELONY LAS” USŁUGI OGÓLNOOGRODNICZE PAWEŁ STANKIEWICZ

ŁĘŻYCA UL. POZIOMKOWA 20, 66-016 ZIELONA GÓRA

TEL. 602 268 058

e-mail: zielony\_las@o2.pl

---

## Projekt Budowlany

REMONT NAWIERZCHNI NA ŚCIEŻKACH CMENTARNYCH  
w ramach zadania

‘Poprawa jakości środowiska miejskiego w Gminie Ząbkowice Śląskie’  
aktualizacja dokumentacji rewitalizacji nieczynnego cmentarza przy ul. 1 Maja  
w Ząbkowicach Śląskich  
Działka nr 2/2 obręb Centrum miasto Ząbkowice Śl.

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

---

Zabytkowy, nieczynny cmentarz w Ząbkowicach Śląskich jest obiektem o dobrze czytelnym podziale kwaterowym wypełnionym drzewostanem, mogiłami i nagrobkami w bardzo różnym stanie zachowania. Kwaterowy podział tyczą ścieżki o nawierzchni naturalnej, piaskowo – mineralnej. Przedmiotem planowanego remontu są ścieżki: równoległa do południowej granicy cmentarza, łącząca wejście od ul. 1 Maja z położonym poniżej cmentarza parkiem oraz ścieżka boczna od tego samego wejścia do szpaleru cisów przy załomie muru. Ścieżka ta jest intensywnie użytkowana gdyż jest ważnym ciągiem komunikacyjnym łączącym przedmieście wrocławskie, przez park Sybiraków, z południowo- zachodnią częścią miasta. Ścieżka południowa przebiega pomiędzy starymi drzewami i po naturalnym skłonie. Obecnie w korycie drogi widoczne są korzenie drzew, resztki starej podbudowy tłuczniowej uzupełnianej gruzem ceglanym, przypuszczalnie z dawnego, klinkierowego ścieku oraz rozbieranego muru cmentarnego. Kwatery po obu stronach ścieżki wyniesione są o ok. 10 do 20 cm.

## **II.**

### **1.Opis techniczny**

#### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

---

Przedmiotem Inwestycji jest remont nawierzchni na ścieżkach cmentarnych wskazanych na planie, znajdujących się w granicach działki 2/2 obr. Centrum. Działka znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków.

#### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

---

- Mapa skala 1:500;
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- Inwentaryzacja dendrologiczna wraz z projektem gospodarki drzewostanem wykonana przez Grażynę Polanica – Traczyńską dla firmy Zielony Las Usługi Ogólnogrodnicze Paweł Stankiewicz z siedzibą przy ul. Poziomkowej 20, Łężyca-Zielona Góra
- Wizje lokalne w terenie;
- Umowa z Gminą Ząbkowice Śl.

#### **3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

---

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu nawierzchni mineralnej ścieżek na nieczynnym cmentarzu przy ul. 1 Maja w Ząbkowicach Śląskich

Przewidywany zakres prac obejmuje:

- modernizację nawierzchni na ścieżkach wskazanych na załączonym rysunku

### **3.1. Zalecenia ogólne**

---

#### **3.1.1. Certyfikaty i atesty**

Wszystkie materiały, instalowane maszyny i urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikat i atesty dopuszczenia do stosowania na rynku polskim od odpowiednich instytucji – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **3.1.2. Prace budowlane**

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną, obowiązującymi normami, wymogami technicznymi oraz warunkami technicznymi wykonywania robót. Prace te mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę, a po zakończeniu teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

#### **3.1.3. Zmiany w projekcie**

Wszelkie zmiany dokonywane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu budowlanego muszą być uzgodnione z autorem projektu budowlanego. Kierownik budowy jest zobowiązany do potwierdzenia wykonania robót zgodnie z projektem lub uzgodnionymi zmianami.

#### **3.1.4. Prawa autorskie**

Projekt jest objęty prawem autorskim zgodnie z „Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dn. 04.02.1994r. „Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie w projekcie zmian bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze zgodnie z obowiązującymi przepisami”.

### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

---

Historia cmentarza sięga połowy XVI stulecia. W 1552r. Rada Miejska podjęła decyzję o założeniu nowego, miejskiego cmentarza wokół zburzonego kościoła, za murami miejskimi, ponieważ cmentarz przy kościele parafialnym był wypełniony.

W 1581r. zbudowano nowy kościół cmentarny w miejscu starego, zachowując też jego wezwanie. Nie jest znany obszar ówczesnego cmentarza; wiadomo, iż w 1622r. został on powiększony w kierunku pn. i ogrodzony nowym murem; fakt ten upamiętnia tablica wmurowana w pn. ścianę kościoła. Kościół położony jest poza murami miasta, wielokrotnie ulegał zniszczeniu m.in. w 1643r., po czym został odbudowany w 1653r.; a w 1728r. budowla runęła. Kolejna odbudowa (z inicjatywy ówczesnego burmistrza Ząbkowic – Knechwitza i proboszcza parafii katolickiej kanonika von Zinnenberga) rozpoczęła się 8 maja 1728r., wmurowaniem kamienia węgielnego. Prace zakończono w tym samym roku, w dniu Wszystkich Świętych odprawiona została pierwsza msza święta w nowej świątyni. W 1857r. dokonano renowacji kościoła, jednocześnie powiększono cmentarz w kierunku północno-wschodnim, ogradzając nekropolię nowym murem. Świadczy o tym wyraźny szew na zagięciu muru cmentarnego w kierunku pn.) Przed rokiem 1884 nastąpiło dalsze poszerzenie cmentarza w kierunku pd-wschodnim, W 1964r. zaprzestano pochówków a cmentarz został zamknięty.

Najstarszą częścią nekropolii jest teren przylegający bezpośrednio do kościoła cmentarnego. Cmentarz w pocz. XIXw. został rozszerzony w kierunku północnym a w latach 70-tych XIXw. – powiększony w kierunku pd-wschodnim.

Obecny plan cmentarza jest wynikiem kolejnych jego faz rozwojowych. Nieregularny układ przestrzenny jest rezultatem XIX - wiecznej rozbudowy miasta (przedmieścia wrocławskiego), która ograniczała możliwości powiększania terenu nekropolii do wolnych niezabudowanych wówczas terenów; tj. w kierunku pd.-wschodnim.

Część najstarsza, położona najbliżej kaplicy, posiada formę zbliżoną do trójkąta; wyraźnie czytelne jest powiększenie terenu od pn, udokumentowane załamaniem muru ogrodzeniowego oraz jego przebiegu po linii prostej w kierunku pn-wschodnim.

Dalsze powiększenie terenu w kierunku wsch. pd-wsch. czytelne jest w nieregularnym, wrzecionowatym kształcie założenia.

W najstarszej części obiektu, pomiędzy kościołem a murem ogrodzeniowym, powstała kwatery, formą zbliżoną do trójkąta, zaś w części pn-zach. (najbardziej regularnej) znajdują się dwie kwatery podłużne. W tej części cmentarza zachowały się najstarsze pochówki (rozmszczzone wzdłuż muru) z murowanymi komorami grobowymi oraz nagrobkami, także umieszczonymi w murze, (być może niektóre przeniesiono podczas sanacji pola grzebalnego).

#### 4. Inwentaryzacja stanu istniejącego

##### 4.1 Alejki parkowe

Zachowany układ komunikacyjny założenia cmentarnego, rozwijany przez kolejne stulecia oparty jest na trzech ścieżkach schodzących się na granicy z parkiem im. Sybiraków, poprzecinanych prostopadłymi łącznikami. Powstałe kwatery są wydłużonymi trapezami. Na ścieżce południowej i północnej, które biegną po terenie opadającym w kierunku zachodnim zachowały się relikty bocznych rynsztoków odprowadzających wodę opadową.

W/w ciągi piesze i poprzeczne ścieżki posiadają nawierzchnię ziemną i piaskowo-ziemną nieograniczoną obecnie żadnymi obrzeżami; szerokości ciągów są zróżnicowane. Będące przedmiotem opracowania wydzielone z całości układu komunikacyjnego ścieżki mają ok.150 do 200 cm szerokości (szersze od wejścia z ul. 1 Maja)

#### 5. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

##### 5.1 Układ komunikacyjny – nawierzchnia mineralna

Projektuje się mineralną nawierzchnię alejek tj. utwardzoną z mieszankami kruszyw granitowych na podbudowie wzmocnionej. Nawierzchnia tego typu jest nawierzchnią przepuszczalną, nietoksyczną i trwałą.

Na projektowanej nawierzchni płaskiej należy formować spadki poprzeczne wielkości 2% dwustronne w obrębie placu trójkątnej kwatery przy wejściu na cmentarz.

Na spadkach budować koryto spustowe wg dokumentacji.

UWAGA: Minimum 70 % korytowania pod nawierzchnię mineralną należy wykonywać ręcznie z uwagi na bezwzględną konieczność ochrony systemu korzeniowego istniejących drzew. Trasa biegnie po istniejących alejkach, są tam warstwy przepuszczalne oraz liczne korzenie i dlatego też się rezygnuje z podsypki przepuszczalnej.

Konstrukcja nawierzchni, warstwy od górnej:

- warstwa górna nawierzchni gr. 3,0cm z kruszywa granitowego frakcji 0-8mm;
- warstwa górna podbudowy gr. 5,0cm z kruszywa granitowego frakcji 0-16mm;
- warstwa dolna podbudowy gr. 12,0cm z kruszywa granitowego frakcji 0-31,5mm;

Projektuje się, że granice alejek wyznaczone będą obrzeżami z ułożonej na sztorc po dłuższym boku cegły klinkierowej czerwonej o wymiarach 250x120x65 mm, ustawianej na ławie betonowej z betonu B15 (C12/15) z oporem.

Na drodze wzdłuż południowej granicy cmentarza w dużej mierze jest zachowana stabilna podbudowa. Zalecane jest poluzowanie powierzchni i uzupełnienie przepłukanych miejsc, uzupełnienie tłucznia i wyrównanie. Pozostałe warstwy bez zmian.

W przypadku kolizji z systemem korzeniowym zaleca się ominięcie – przerwa w ułożeniu obrzeża z cegły.

## **5.2 Zabezpieczenie drzewostanu podczas robót budowlanych**

---

Przed przystąpieniem do prac polegających na układaniu nawierzchni mineralnych należy wyznaczyć trasę transportową materiałów budulcowych, usuniętych drzew oraz składowania materiałów. . Zdecydowanie w tej kwestii powinna być priorytetowo istniejąca droga przy wjeździe i wejściu na cmentarz. Po terenie cmentarza mogą poruszać się jedynie sprzęty i samochody o małych gabarytach. Wyznaczając boczne drogi dojazdowe i place składowe należy:

- zabezpieczyć pnie drzew matami słomianymi oszalowanymi deskami do wysokości nie mniejszej niż 150 cm i obejmującej całą powierzchnię pnia; deski muszą się wspierać o podłoże, przylegać ściśle do pnia a oszalowanie należy po obwodzie okręcić drutem minimum na trzech wysokościach;
- dla drzew dużych stosuje się obudowy drewniane ustawione w odległości od pnia minimum średnicy rzutu korony, a w przypadku drzew o wąskich koronach należy uwzględnić dwukrotną średnicę rzutu korony;
- istotne znaczenie ma ochrona systemów korzeniowych; jeśli nie ma możliwości poprowadzenia trasy przejazdu poza potencjalnym zasięgiem systemu korzeniowego (2x rzut korony drzewa) należy ułożyć drogę roboczą z płyt betonowych typu „jumbo”
- pod koronami drzew nie lokalizować składowisk materiałów budowlanych i chemicznych;
- zakazane jest składowanie i wylanie środków trujących w obrębie drzew;
- nie wolno pod koronami drzew palić ognisk;
- pomiędzy drzewami obowiązuje zakaz poruszania się i parkowania ciężkim sprzętem poza wyznaczoną i zabezpieczoną trasą;
- prace ziemne w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie;
- nie należy wykonywać wykopów bliżej niż 2 m od pnia drzewa;
- podczas prac ziemnych prowadzonych w okresie letnim należy zabezpieczyć systemy korzeniowe przed przesychaniem (matami lub folią);
- ograniczanie korzeni należy wykonać ostrą siekierą lub piłą;
- niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych;
- nie nadsypywać ziemi i nie utwardzać nawierzchnią nieprzepuszczalną dla wody i powietrza systemów korzeniowych (rzut korony drzewa); jeżeli nie ma możliwości odsunięcia się z np. ciągami komunikacyjnymi przebiegającymi w pobliżu drzew to należy stosować systemy nawadniająco – napowietrzające bryły korzeniowe.

## **6. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

---

Przyjęte w projekcie rozwiązania funkcjonalne i techniczne nie wprowadzają ujemnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska. Obiekt objęty opracowaniem wraz z infrastrukturą techniczną nie wpłynie negatywnie na stan środowiska w zakresie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego czy środowiska gruntowo-wodnego. Nie będzie też wywierał negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze otoczenia, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, jak również na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

## **7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

---

Obszar oddziaływania mieści się w obrębie działki 2/2 obr. Centrum miasto Ząbkowice Śląskie.

Podstawy prawne określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2016r., poz. 778);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r., poz. 1422);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 2017 poz. 328);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016r., poz. 672 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397);
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenie oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016r. poz. 353);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2015 poz. 909);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2016r. poz. 1440);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r., poz. 1987).

Opracował:

mgr inż. Mirosław Soczyński

mgr inż. Grażyna Polanica

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---

1. Plan cmentarza z zaznaczonymi odcinkami układu komunikacyjnego będącego przedmiotem modernizacji.
2. Przekroje
  - 2.1 nawierzchnia z bocznym korytem ściekowym
  - 2.2 nawierzchnia z obrzeżem ceglanym, bez koryta