

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: **Remont alejek dla pieszych
na cmentarzach w m. Grzędzice i m. Pęczino**

Branża: **Drogowa**

Adres: **Grzędzice działka nr 344, obręb Grzędzice;
Pęczino, działka nr 253, obręb Pęczino,
gm. Stargard**

Inwestor: **Gmina Stargard
73-110 Stargard
Rynek Staromiejski 5**

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt remontu alejek na cmentarzach w miejscowości Grzędzice, dz. nr 344, obręb Grzędzice i miejscowości Pęczino, dz. nr geod. 253, obręb Pęczino, gmina Stargard, został **wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Projektował: mgr inż. Wojciech Józwa ZAP/0148/OWOD/08
Opracował: inż. Jakub Józwa

Stargard, maj 2022 r.

Spis zawartości teczki

Projekt techniczny:

Część opisowa:

1. Dane ogólne
 - 1.1 Podstawa opracowania
 - 1.2 Materiały wyjściowe
 - 1.3 Przedmiot i zakres inwestycji
2. Stan istniejący
 - 2.1 Geometria pozioma
 - 2.2 Profil podłużny
 - 2.3 Nawierzchnia
 - 2.4 Odwodnienie
 - 2.5 Drzewostan
 - 2.6 Urządzenia obce
3. Stan projektowany
 - 3.1 Parametry projektowe
 - 3.2 Geometria pozioma
 - 3.3 Profil podłużny
 - 3.4 Przekroje normalne
 - 3.5 Odwodnienie
 - 3.6 Drzewostan

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część rysunkowa:

Plan orientacyjny - Grzędzice	1: 10000	rys. nr 1
Plan orientacyjny - Pęczino	1: 10000	rys. nr 2
Plan sytuacyjny – cmentarz w Grzędzicach	1: 1000	rys. nr 3
Plan sytuacyjny – cmentarz w Pęczynie	1: 500	rys. nr 4
Przekrój alejki	1: 50	rys. nr 5

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU REMONTU ALEJEK NA CMENTARZACH W:
1) GRZĘDZICACH, dz. Nr geod. 344, obręb Grzędzice;
2) PĘZINIE, dz. Nr geod. 253, obręb Pęczino

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zlecenie zawarta pomiędzy Gminą Stargard, a Wojciechem Józwą reprezentującym firmę Usługi Projektowo-Budowlane.

1.2 Materiały wyjściowe

- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:1000 – Grzędzice i 1:500 – Pęczino;
- pomiar w terenie;
- wizja lokalna;
- obowiązujące przepisy prawne.

1.3 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont głównych alejek dla pieszych na cmentarzach w m. Grzędzice i m. Pęczino. Powstała konieczność wykonania remontu istniejących alejek chodnika ze względu na zły stan techniczny obu alejek. Wykonanie remontu przedmiotowych alejek, na działkach nr 344 w m. Grzędzice oraz nr 253 w m. Pęczino, pozwoli na zwiększenie komfortu pieszych i estetyki otoczenia.

Zakres robót obejmuje:

- rozbiórkę istniejącego kamiennego krawężnika;
- wykonanie koryta pod konstrukcję alejki;
- wykonanie profilowania i zagęszczenia podłoża;
- ułożenie kamiennych krawężników na ławie betonowej z oporem;
- ułożenie kolejnych warstw konstrukcji alejki;
- ułożenie nawierzchni alejki;
- plantowanie terenu;
- montaż systemu aco drain i studni chłonnej w m. Grzędzice;

2. Stan istniejący

W przypadkach obu cmentarzy, główna alejka przebiega wzdłuż centralnej osi cmentarzy, od wejścia głównego w kierunku ogrodzenia położonego vis a vis bramy wejściowej. Obie alejki są ograniczone obustronnie kamiennymi krawężnikami z granitu.

W linii krawężników występują nieliczne ubytki materiału (brak kilku krawężników granitowych). Istnieje możliwość odzyskania części brakujących krawężników z terenu cmentarza, ponieważ leżą niezagospodarowane poza terenem alejek. Nawierzchnie alejek są bardzo zbliżone, wzmocnione różnorakim materiałem, nie stanowią jednorodnej, estetycznej płaszczyzny.

2.1. Geometria pozioma

Obie alejki, w planie mają przebieg prostoliniowy, bez łukowania. W przypadku cmentarza w Grzędzicach odcinek planowanej do remontu alejki wynosi 68,5 mb, natomiast w przypadku cmentarza w Pęzinie, to długość ca 100 mb.

2.2. Profil podłużny

Spadki podłużne obu alejek są nieznaczne, należy przyjąć, że alejki położone są na wypłaszczonej terenie. W przypadku cmentarza w m. Grzędzice występuje zniżenie przy bramie wjazdowej względem ulicy Spacerowej biegnącej wzdłuż linii bocznej cmentarza. Ta sytuacja powoduje konieczność zastosowania przed bramą wjazdową na cmentarz rozwiązania odprowadzającego nadmiar wody, spływającej z jezdni. Niweleta alejki na cmentarzu nie wykazuje różnic.

2.3. Nawierzchnia

Nawierzchnie alejek są wzmocnione różnorodnym materiałem, nie stanowiącej jednorodnej, estetycznej płaszczyzny.

2.4. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe.

2.5. Drzewostan

Zadrzewienie nie koliduje z alejkami. W m. Grzędzice, rośnie jedno drzewo, w bezpośrednim sąsiedztwie bramy wjazdowej, po stronie lewej.

W m. Pęzino, rośnie jedno drzewo w odległości około 1,5 m od bramy wjazdowej, po stronie lewej.

2.6. Urządzenia obce

Na teren obu cmentarzy doprowadzona jest sieć wodociągowa.

3. Stan projektowany

Celem inwestycji jest remont głównych alejek dla pieszych na cmentarzach, bez zmiany ich przebiegu w planie:

- w m. Grzędzice o długości 68,5 mb,
- w m. Pęzino o długości 100,0 mb.

3.1 Parametry projektowe

Podstawowe parametry do projektowania:

- długość alejek:
 - Grzędzice - 68,5mb,
 - Pęzino - 100,00 mb
- szerokość alejek, jest zmienna i kształtuje się w poniższych zakresach:
 - Grzędzice - 2,80 – 6,20 mb,
 - Pęzino - 3,10 – 5,00 mb
- spadek poprzeczny alejek - 2%
- spadek podłużny - zgodny z niweletą terenu.

3.2 Geometria pozioma

Przebieg –prostoliniowy, w przypadku obu alejek, nie ulegnie zmianie względem obecnego przebiegu.

3.3 Profil podłużny

Rzędne wysokościowe dostosować do istniejących warunków w terenie.

3.4 Przekrój normalny

Zastosowano następującą konstrukcję alejek, na części środkowej alejek:

- kostka betonowa szara typu BEHATON, o gr. 8 cm;
- podsypka piaskowa gr. 5 cm;
- warstwa podbudowy z naturalnego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm, zaleca się zastosować tłuczeń;
- warstwa odsączająca gr. 10 cm, zaleca się zastosować piasek łamany;
- geowłóknina separacyjna o wytrzymałości na rozciąganie min 7,5 kN/m;
- podłoże gruntowe.

Zastosowano następującą konstrukcję, w częściach skrajnych alejek:

- ekologiczna kostka betonowa szara typu EKO BEHATON o gr. 8 cm, z wypełnieniem grysem drobnym, zaleca się użycie grysu w kolorze czarnym;
- podsypka piaskowa gr. 5 cm;
- warstwa podbudowy z naturalnego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm, zaleca się zastosować tłuczeń;
- warstwa odsączająca gr. 10 cm, zaleca się stosować piasek łamany;
- geowłóknina separacyjna o wytrzymałości na rozciąganie min 7,5 kN/m;
- podłoże gruntowe.

Oprócz w/w materiałów, wzdłuż alejek, zaprojektowano wykorzystanie odzyskanych krawężników kamiennych oraz uzupełnienie ich braków materiałem dobranym pod względem: rodzaju materiału, szerokości i koloru. Krawężniki należy ułożyć na ławie zwykłej z oporem, wykorzystując beton, min B-15 (zalecane wykorzystanie betonu B-20).

3.5 Odwodnienie

Przewiduje się powierzchniowe odwodnienie alejek, przez zaprojektowanie daszkowego spadku poprzecznego o wartości 2% oraz wykonanie pasów z kostki ekologicznej, szerokości 0,5 m (trzy warstwy kostki ekologicznej ułożonej wg schematu 3*16,5), po obu stronach alejek w ich skrajnych częściach.

3.6 Drzewostan

W ramach remontu alejek nie istnieje konieczność ingerencji w zadrzewienie na cmentarzu.

3.7 Inne

W m. Grzędzice, istnieje konieczność wykonania odwodnienia liniowego typu aco drain, na wysokości bramy wjazdowej, ze względu na zaniżenie tego miejsca względem niwelety ulicy Spacerowej i możliwość gromadzenia się nadmiaru wody w tym miejscu. Wodę z odwodnienia liniowego należy odprowadzić do studni chłonnej zlokalizowanej na terenie cmentarza.

INFORMACJA
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

I. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora;
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126);
- niniejszy projekt.

II. Dane dotyczące przedmiotu opracowania.

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Niniejsze opracowanie dotyczy zadania pn.:

„Remont alejek dla pieszych na cmentarzach w m. Grzędzice i m. Pęczyno”;

Lokalizacja obiektu: województwo zachodniopomorskie;

powiat stargardzki;

gmina Stargard:

- obręb Grzędzice, działka o nr geod. 344;

- obręb Pęczyno. Działka o nr geod. 253.

2. Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Stargard

Rynek Staromiejski 5

73-110 Stargard

3. Imię, nazwisko oraz adres do korespondencji opracowującego

branża drogowa:

Wojciech Józwa

Adres do korespondencji:

73-110 Grzędzice

ul. Chabrowa 12

III. Opis zamierzenia budowlanego

Projekt obejmuje wykonanie robót drogowych związanych z remontem alejek głównych, na terenie cmentarzy w m. Grzędzice i m. Pęczyno.

1. Planowany zakres robót oraz kolejność ich realizacji.

a) Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe, w tym m.in.:

- wprowadzenie zabezpieczenia placu robót;

b) roboty ziemne związane z wykonaniem koryta i rozbiórką istniejących krawężników kamiennych;

c) wykonanie podbudowy oraz nawierzchni z betonowej kostki brukowej;

d) wykonanie robót uzupełniających:

- wykonanie studni chłonnej;
- montaż elementów odwodnienia typu aco drain;
- humusowanie terenu wokół wybudowanych alejek;
- zdjęcie zabezpieczeń

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanych robót występuje uzbrojenie terenu.

Przebiegają następujące sieci:

- sieć wodociągowa;

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Projektowane roboty, a w szczególności ich charakter, wielkość i miejsce prowadzenia robót nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126), a w szczególności przysypania ziemią, porażenia prądem elektrycznym lub upadku z wysokości.

Możliwe zagrożenia w trakcie prowadzenia robót:

- ruch pojazdów i sprzętu budowy;
- potknięcia i poślizgnięcia, utrata równowagi, upadek pracownika podczas poruszania się po terenie budowy;
- hałas $LA_{8\text{heq}} > 55\text{dB(A)}$ wibratory, zagęszczarki do gruntu, piły do cięcia nawierzchni bitumicznych i kostki brukowej, młoty pneumatyczne;
- uszkodzenie słuchu podczas długotrwałej eksploatacji;
- uszkodzenie tkanki kostnej, stawów i układu nerwowego;
- energia kinetyczna; ruchome elementy, tnące, wystające, ostre krawędzie i wirujące części maszyn i urządzeń;
- okaleczenia, przygniecenia przez elementy będące w ruchu.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie realizacji zaprojektowanych robót zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może praca ciężkiego sprzętu budowlanego, koniecznego do wykonywania prac.

Czas wystąpienia zagrożeń wynikających z prowadzonych robót jest czasem wykonywania tych robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zagrożenie z pkt. 2 niniejszej informacji, przedmiotowy projekt nie przewiduje wykonawstwa robót szczególnie niebezpiecznych.

Niemniej, przed przystąpieniem do wykonawstwa robót, Kierownik Budowy i służby bhp określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru itp.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Miejsca prowadzenia zaprojektowanych robót należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami bhp. Należy dopełnić wszystkich ustaleń i zaleceń podanych powyżej w niniejszym opracowaniu.