

PROJEKT WYKONAWCZY
MODERNIZACJI ALEI DOJAZDOWEJ
DO KWATERY WOJENNEJ
ŻOŁNIERZY WOJSKA POLSKIEGO 1939-1944
W MAGNUSZEWIE

CZEŚĆ I
PROJEKT DROGOWY

INWESTOR: URZĄD GMINY MAGNUSZEW
UL. SAPERÓW 24, 26-910 MAGNUSZEW

WYKONAWCA: Pracownia Projektowa FRAXINUS
ul. Langiewicza 20 lok. 1, 02-071 Warszawa

PROJEKTANT: Tadeusz Adamski
upr. bud. Wa-973/94



Warszawa, czerwiec 2014

Za zgodność z oryginałem
2014-06-28
Magnuszew, dn. **WÓJT GMINY**
Henryk Plak

OPIS TECHNICZNY

do projektu Modernizacji alei dojazdowej do kwatery wojennej Żołnierzy Wojska Polskiego 1939-1944 w Magnuszewie

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest modernizacja alei dojazdowej do kwatery wojennej Żołnierzy Wojska Polskiego 1939-1944 w Magnuszewie.

2. Inwestor

Inwestorem modernizacji alei dojazdowej jest Urząd Gminy Magnuszew, ul. Saperów 24, 26-910 Magnuszew, pow. kozienicki, woj. mazowieckie.

3. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora – Urzędu Gminy Magnuszew
- Mapa geodezyjna do celów projektowych wykonana w dniu 17.02.2014 roku w skali 1:500, potwierdzona przez Starostę Kozienickiego – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w dn. 25.02.2014 r.
- Wizja i pomiary wykonane w terenie
- Inwentaryzacja istniejącej zieleni
- Opinia Geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego, wykonaną przez VITO – TECH Wiktor Zembek, w kwietniu 2014 r.

4. Stan istniejący

4.1. Zagospodarowanie terenu

Teren alei zlokalizowany jest na działce Nr 132, w bezpośrednim sąsiedztwie zachodniej części ogrodzenia cmentarza parafialnego w Magnuszewie – równoległe do parkanu cmentarnego .

Przedmiotowy teren stanowi aleję dojazdową do kwatery wojennej Żołnierzy Wojska Polskiego 1939-1944 oraz do bocznej bramy wjazdowej

na teren cmentarza parafialnego. Początek alei znajduje się przy bramie głównej cmentarza, od strony drogi publicznej – ulicy Bohaterów Września, a koniec alei przy bramie bocznej cmentarza.

Nawierzchnia alei wykonana jest:

- od strony Bohaterów Września istnieje nawierzchnia asfaltowa na podbudowie betonowej, na długości 114,00m.
- na odcinku 20,0 m istnieje zniszczony chodnik z płyt betonowych.
- od nawierzchni asfaltowej do placu manewrowego (łącznie z placem) istnieje nawierzchnia betonowa;
- od placu manewrowego do końca alei istnieje nawierzchnia ziemna.

Na skraju placu manewrowego, naprzeciwko bocznej cmentarnej bramy, usytuowane są drzewa i krzewy.

Od strony zachodniej alei zlokalizowane są zabudowania gospodarcze, które usytuowano częściowo w pasie istniejącej alei.

4.2. Infrastruktura techniczna

Na przedmiotowym terenie nie występuje uzbrojenie podziemne i nadziemne.

4.3. Konfiguracja terenu i budowa geologiczna

Powierzchnia morfologiczna terenu jest płaska. Podłoże geologiczne (gruntowe) charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo – wodnymi ze względu na występowanie gruntów jednorodnych – piaski średnioziarniste, średniozagęszczone.

Nie stwierdzono występowania wody gruntowej na głębokości 1,2 m p.p.t.

5. Rozwiązania projektowe

5.1. Istniejące elementy terenowe do likwidacji

- likwidacja istniejącego chodnika betonowego (zniszczonego) od strony wjazdowej – powierzchnia 32,00 m² (szerokość – 1,60 m, długość – 20,00 m),

- likwidacja istniejącej nawierzchni asfaltowej na podbudowie betonowej – powierzchnia 410,00 m² (szerokość - 3,40 m, długość – 114,00 m),
- likwidacja istniejącej nawierzchni betonowej na placu manewrowym, ograniczonym krawężnikiem betonowym – powierzchnia 180,00 m²,
- likwidacja części istniejących drzew na obrzeżu placu manewrowego – szczegóły w opracowaniu branżowym „Zieleń – gospodarka drzewostanem”.

5.2. Rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe

Niniejszy projekt obejmuje budowę:

- parkingu dla samochodów osobowych – 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych (szerokość - 3,50 m, długość – 6,00 m); miejsca postojowe zlokalizowane będą pod kątem 60° do osi alei;
- zatoki postojowej dla 5 samochodów osobowych lub 2 autokarów (szerokość – 2,0 m, długość 30,0 m);
- drogi manewrowej o szerokości 4,0 m, wykonanej z kostki brukowej;
- chodników szerokościach: 1,0 m, 1,50 m, 2,0 m z kostki brukowej;
- wykonanie zieleńców, ze zlokalizowanymi wzdłuż chodników tablicami poglądowymi – informacje o bitwach pod Magnuszowem 1939-1944, wg projektu branżowego – Zieleń – gospodarka drzewostanem; W projekcie przyjęto 3 tablice o wymiarach 150 x 100 cm na konstrukcji ze stali nierdzewnej; Wysokość tablic mierzona od gruntu – 2,0 m;
- projektowane miejsca parkingowe i pas jezdny należy obramować krawężnikami betonowymi koloru szarego, o wymiarach 15 x 30 cm, na ławie betonowej z oporem o wymiarach 35 x 10 cm + 15 x 15 cm;
- miejsca postojowe oddzielone będą od siebie za pomocą przebrukowań kostką betonową koloru czerwonego;
- drogi manewrowe i miejsca postojowe zaprojektowano z kostki brukowej betonowej grubości 8,0 cm, koloru szarego; Zastosowano wyokrąglenie łukiem o promieniu wewnętrznym R=2,5m i R=3,0 m;

- chodniki zaprojektowano z betonowej kostki brukowej grubości 8,0 cm, ze względu na możliwość najazdu przez samochody osobowe, w obramowaniu obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm; kolor kostki brukowej na chodnikach – czerwony;
- aby wody roztopowe i opadowe nie przedostawały się bezpośrednio z pasa drogowego na przyległy teren prywatny, zaprojektowano odwodnienie liniowe – wzdłuż drogi (alei) znajduje się pas obniżony o 1,0 cm, w stosunku do nawierzchni drogi;
- projektowana aleja włączona będzie do istniejącej nawierzchni przed główną bramą wjazdową na cmentarz.

Szczegółowy układ dróg, miejsc postojowych i chodników pokazano na rysunku D-2 - Szczegółowe zagospodarowanie terenu.

Konstrukcję w/w elementów opisano w pkt. 5.4 i przedstawiono na rys. D-4;

Zestawienie powierzchni – bilans terenu: (stan projektowany)

- Powierzchnia terenu będącego tematem opracowania w granicach ABCDEFGHIJKA	- 1370,00 m ²
- powierzchnia nawierzchni drogowej	- 716,00 m ²
- powierzchnia chodników	- 285,00 m ²
- powierzchnia terenu zieleni	- 90,00 m ²

5.3. Niweleta – rozwiązania wysokościowe

Projektując niweletę nawierzchni drogowej i chodników, dowiązано do istniejącego zagospodarowania terenu, tj. rzędnych istniejącej drogi publicznej oraz istniejącego terenu.

Należy wykonać spadki podłużne i poprzeczne, tak jak pokazano na rysunku D-3.

- Spadki podłużne - 0,4 %
- Spadki poprzeczne - 1,0%, 2,0%
- Spadki poprzeczne na chodnikach - 2,0%

5.4. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni

- Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o załącznik nr 4 do Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 1999 r. poz. 430) i Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic;

Ze względu na mrozoodporność oraz ze względów technologicznych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- a) droga manewrowa i stanowiska parkingowe dla samochodów osobowych, z kostki brukowej grubości 8 cm

- | | | |
|--|---|-------|
| • kostka brukowa betonowa, spoinowana piaskiem | - | 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | - | 5 cm |
| • podbudowa z mieszanki kruszyw łamanych o uziarnieniu ciągłym 0 – 31,5 mm, stabilizowanych mechanicznie | - | 25 cm |
| • warstwa odsączająca z pospółki żwirowej | - | 15 cm |
| <hr/> | | |
| Łącznie | - | 53 cm |

- b) chodniki z kostki brukowej grubości 8 cm

- | | | |
|--|---|-------|
| • kostka brukowa betonowa, spoinowana piaskiem | - | 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | - | 5 cm |
| • podsypka z mieszanki kruszyw łamanych i uziarnieniu ciągłym 0 – 31,5 mm stabilizowanych mechanicznie | - | 20 cm |
| • warstwa odsączająca z pospółki żwirowej | - | 15 cm |
| <hr/> | | |
| Łącznie | - | 48 cm |

- podłoże gruntowe pod warstwy konstrukcyjne należy wyprofilować i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,0$, a roboty ziemne prowadzić zgodnie z wymogami PN-S-2205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – Wymagania i badania”

UWAGA: W przypadku wystąpienia w czasie wykonywania koryta pod nawierzchnię gruntu urodzajnego – humusu, należy go całkowicie wybrać, a następnie uzupełnić różnicę warstwą pospółki tak, aby zachować właściwy poziom projektowanej niwelety.

- parametry kostki brukowej określa norma PN-EN 1338:2005 „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań”
 - a) wygląd zewnętrzny – górne powierzchnie powinny być szorstkie, bez rys, pęknięć i ubytków
 - b) kształt i wymiary – dopuszczalne odchyłki wymiarów dla długości i szerokości wynoszą 3 mm, a dla wysokości 5 mm
 - c) klasa betonu: B-50
 - d) nasiąkliwość: $\leq 5\%$

UWAGA: Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne. Nie należy stosować materiałów nieposiadających wyżej wymienionych dokumentów.

5.5. Odwodnienia

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanych nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo na teren inwestora działki oraz zgodnie ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi do projektowanego odwodnienia liniowego oraz na tereny powierzchniowo czynne.

6. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko

Projektowane elementy, o nawierzchni z kostki brukowej oraz zastosowane do konstrukcji materiały nie wpływają negatywnie na środowisko. Opisywane nawierzchnie nie emitują zanieczyszczeń toksycznych.

7. Uwagi końcowe

- Wody opadowe i roztopowe z terenu alei nie mogą być odprowadzane na teren przyległych działek prywatnych.

- Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być bezwzględnie wyposażeni w urządzenia i elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze, pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót oraz zapewnienie warunków dla użytkowników ulicy i pieszych pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.

- Przewidywana prędkość pojazdów na całym odcinku projektowanej alei ograniczona będzie do 40 km/godz.

- Wzdłuż istniejącego budynku gospodarczego, powierzchnię terenu pomiędzy ścianą budynku a krawężnikiem drogi należy wypełnić żwirem grubym płukany na podsypce z piasku. Warstwa żwiru – 10 cm, warstwa piasku – 15 cm.

- Wprowadzić izolację pionową przy ścianie budynku gospodarczego i wzdłuż muru parkanu cmentarnego – folia kubelkowa PCV – pas wysokości 50 cm, zagłębiony w gruncie.