

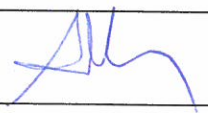
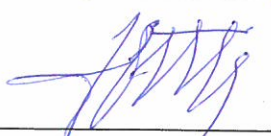



**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA,  
RZECZOZNAWSTWA I NADZORU BUDOWLANEGO**

ul. Mickiewicza 33 60-837 POZNAŃ  
tel. (0-61) 662-84-90 wew. 21,23,25,28 • fax (0-61) 662-84-90 wew. 22  
KONTO BANKOWE : WBK III ODDZIAŁ POZNAŃ  
NR 21 1090 1359 0000 0000 3501 9415

OBIEKT:	Trakt spacerowy ze zjazdami na działce nr 54 i chodnikiem ze schodami do parkingu na działce nr 76 i 75/2, obręb 080604_4.0017 Strzelce Krajeńskie		
NR UMOWY:	IR.7011.25.1.2015	Z DNIA:	28.12.2015
INWESTOR:	Gmina Strzelce Krajeńskie Ul. Aleja Wolności 48 66-500 STRZELCE KRAJEŃSKIE		
TEMAT:	Dokumentacja budowlana traktu spacerowego ze zjazdami na działce nr 54 i chodnikiem ze schodami do parkingu na dz. Nr 76 i 75/2 w Strzelcach Krajeńskich (ul. Forteczna – Południowa)		
BRANŻA:	Architektura	STADIUM:	Projekt budowlany

Nr zadania **5315**

	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURY	mgr inż. arch. Krzysztof Sokółowski Nr upr. 83/80/Pw	07.2016	
PROJEKTANT KONSTRUKCJI:	dr inż. Jacek Nabzdyk upr. nr 127/73/Op	07.2016	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Joanna Bielak	07.2016	

Poznań, lipiec 2016.

5

## SPIS ZAWARTOŚCI

1. Cel i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Lokalizacja
4. Materiały wyjściowe
5. Rozwiązania projektowe
  - 5.1. Plan sytuacyjny
  - 5.2. Przekrój poprzeczny
    - 5.2.1. Przekrój charakterystyczny
    - 5.2.2. Konstrukcja nawierzchni
6. Odwodnienie
7. Roboty ziemne
8. Urządzenia obce
9. Organizacja ruchu
10. Wskazówki ogólne

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 2.1. Plan sytuacyjny 1:500
- 2.2. Wymiarowanie, przekroje, detale skala 1:500/1:50/ 1:20

## OPIS TECHNICZNY

### **1.Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest budowa traktu spacerowego na działce nr 54 (ul. Forteczna – Południowa) z dopuszczeniem dojazdu do posesji w Strzelcach Krajeńskich, a dzięki temu poprawa komfortu poruszania się pieszych w obrębie drogi.

*Zakres opracowania obejmuje:*

- budowę traktu spacerowego na odcinku około 296m na działce nr 54 w zakresie budowy ciągu pieszego z dopuszczeniem dojazdu do posesji (od ul. Bolesława Chrobrego do ul. Targowej
- wykonanie przyległych trawników i muld chłonnych
- remont istniejących zjazdów
- budowa chodnika ze zjazdem oraz remont schodów terenowych od projektowanego odtworzenia przejścia w murach obronnych do parkingu na działce nr 76.

### **2.Podstawa opracowania:**

Podstawa opracowania jest:

- umowa zlecenie pomiędzy Urzędem Miejskim w Strzelcach Krajeńskich
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem podziemnym,
- wizja lokalna.

### **3.Materiały wyjściowe:**

#### **3.1.Podkłady geodezyjne**

Dokumentacja opracowana została na podstawie podkładu sytuacyjno – wysokościowego wraz z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.

#### **3.2.Stan istniejący, uzbrojenie terenu:**

Charakterystyka istniejących obiektów:

W miejscu projektowanych chodników znajduje się gruntowa jezdnia o szerokości około 3,5 m. Na całej długości opracowania występują pobocza gruntowe.

Teren pasa drogowego jest zróżnicowany, występują gruntowe pasy zieleni trawiastej.

W pasie drogowym występują zjazdy ziemne do budynków mieszkalnych.

W okolicach projektowanego chodnika znajdują się:

- budynki mieszkalne jedno i wielorodzinne,
- budynki garażowe,
- budynek handlowo – usługowy.

#### **Uzbrojenie terenu:**

W sąsiedztwie projektowanego obiektu znajduje się:

- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna
- sieć energetyczna S/N i N/N
- sieć ciepła

#### **4. Rozwiązania projektowe:**

Projektowany ciąg pieszy wysokościowo należy dostosować do:

- istniejących chodników,
  - istniejącego zjazdu,
  - przyległego terenu
- ( podane rzędne traktować jako przybliżone)

Chodniki powinny być wykonane z zastosowaniem następujących zasad:

- obrzeża stanowiące opór dla projektowanej nawierzchni powinny być ustawione w sposób płynny,
- płaszczyzna chodnika powinna być dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych,
- powierzchnię chodników należy wykonać w taki sposób, aby nie występowały uskoki,
- elementy konstrukcyjne chodnika należy wykonać na stabilnym i zagęszczonym podłożu.

##### **4.1. Plan sytuacyjny**

Zaprojektowano:

**Ciąg pieszy z dopuszczeniem ruchu kołowego** o następujących parametrach:

- całkowita szerokość ciągu 3m
- w tym nawierzchnia z kostki kamiennej – szerokość – 2,00m,  
nawierzchnia z kostki rzędowej grubości 12 cm
- nawierzchnia z płyt betonowych 50x50 cm grubości 7 cm,
- pochylenie poprzeczne 2%.

**Zjazdy indywidualne – remont:**

- minimalna szerokość 3,5 m,

- nawierzchnia z kostki rzędowej,
- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

Zjazdy indywidualne ograniczone będą obrzeżami betonowymi 8x30x100 cm, a od strony chodnika krawężnikiem betonowym 15x22x100 cm wystającymi max 2 cm ponad nawierzchnię jezdni. Ograniczenie zjazdów obrzeżami, tylko tam gdzie nawierzchnia zjazdu styka się z nawierzchnią chodnika.

**A. Chodnik wraz ze zjazdem i schodami do parkingu na działce nr 76.**

- chodnik od odtwarzanego przejścia do parkingu wykonać z płyt betonowych 50x50 cm grubości 7 cm na podbudowie jak trakt spacerowy z obrzeżem z prefabrykatów betonowych 8x30x100 cm.
- remont schodów z ceglanych na wykonane z płyt chodnikowych i cegieł klinkierowych spoinowych podpierających płyty na podbudowie jak chodnik. Profilowanie wykonać w warstwie podbudowy zasadniczej.
- Obrzeże z prefabrykatów betonowych 8x30x100 cm.
- zjazd wykonać jak chodnik.

Przed przystąpieniem do realizacji w/w obiektów w ich rejonie obniżyć nasyp ziemny przyległy do murów o około 35 – 40 cm.

**4.2.Przekrój poprzeczny:**

**4.2.1.Przekrój charakterystyczny**

Przekrój A – A

Zieleń

Nawierzchnia z kostki rzędowej - 2,00 m

Nawierzchnia z płyt betonowych - 1,00 m

Zieleń

Ograniczeniem projektowanego chodnika są obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławach betonowych z oporem.

Ławy betonowe powinny być wykonane na zagęszczonym podłożu. Beton C12/15 powinien być w uprzednio wykonanych szalunkach układany warstwami i zagęszczany ubijakami ręcznymi.

Zagęszczenie betonu w oszalowaniu zwiększa jego szczelność, a co za tym idzie wytrzymałość i trwałość.

#### **4.2.2. Konstrukcja nawierzchni**

##### **Konstrukcja P1**

12 cm – Nawierzchnia z kostki rzędowej 18/18 cm

5 cm – Podsypka cementowo – piaskowa 1:4

15 cm – Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa związanego  
C90/3 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

10 cm – 10 cm stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa

##### **46 cm - Całkowita grubość**

##### **Konstrukcja P2**

7 cm – Nawierzchnia z płyt betonowych 50x50 cm

5 cm – Podsypka cementowo piaskowa 1:4

15 cm – Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa związanego  
C90/3 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

10 cm – 10 cm stabilizacja gruntu cementem  $R_M=2,5$  MPa

##### **37 cm – Całkowita grubość**

##### **Konstrukcja P3**

7 cm - Nawierzchnia z płyty beton. 50x50 cm

5 cm – podsypka cementowa piaskowa 1:4

15 cm/30 cm - Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa związanego  
C90/3 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

10 cm – stabilizacja gruntu cementem  $R_M=2,5$  MPa

##### **Konstrukcja zjazdów indywidualnych**

12 cm – Nawierzchnia z kostki rzędowej 18/18 cm

5 cm - Podsypka cementowo – piaskowa 1:4

15 cm – Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa związanego  
C90/3 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

10 cm – 10 cm stabilizacja gruntu cementem  $R_M=2,5$  MPa

##### **46 cm – całkowita grubość**

#### **5. Odwodnienie**

Odwodnienie: odprowadzenie wód deszczowych z powierzchni jezdni nastąpi poprzez zastosowanie spadków jednostronnych 2% na projektowanej nawierzchni w celu odprowadzenia wód w tereny zielone.

## **6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy realizować z użyciem następującego sprzętu:

- koparek,
- samochodów samowyładowczych,
- zagęszczarek płytowych (zagęszczania warstw podsypkowych)

**UWAGA:** zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania).

Wykonane koryto należy zabezpieczyć przed ingerencją wody opadowej, w tym celu niezwłocznie powinno się przystąpić do wykonania warstw konstrukcyjnych.

**UWAGA: Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych.**

**Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci i prace budowlane w obszarze ich urządzeń wykonać pod ich nadzorem.**

## **7. Urządzenia obce**

Roboty ziemne w bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie.

Wszystkie prace związane z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zarządców sieci.

## **8. Organizacja ruchu**

Projekt organizacji ruchu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

## **9. Wskazówki ogólne**

Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami, uzgodnieniami, tabelami przedmiarowymi, zestawieniami, specyfikacjami technicznymi, w koordynacji z pracami oraz uzgodnieniami z gestorami sieci.

Wyznaczenie wysokości obiektów należy przeprowadzić zgodnie z przekrojami podłużnymi, planem sytuacyjnym i przekrojami konstrukcyjnymi.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.



Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o współrzędne tyczenia punktów głównych trasy drogi i tras uzbrojenia (x i y) oraz o państwowe repery wysokościowe. Wskazany jest także, z uwagi na rozległość terenu, aby geodeta wyznaczył dodatkowe repery robocze na placu budowy.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie i przekazać użytkownikowi do eksploatacji. Wykonawca przed realizacją zadania powinien szczegółowo zapoznać się z zapisami specyfikacji technicznych, wszystkie prace, które wykraczają ilościowo poza zakres wyszczególniony w przedmiarach robót, bądź w tabeli elementów rozliczeniowych powinny być przed ich wykonaniem skonsultowane z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

Po przekazaniu placu budowy przed wprowadzeniem ciężkich maszyn budowlanych Wykonawca powinien szczegółowo wytyczyć obiekt budowlany (zgodnie z SST), przeanalizować zgodność robót z zapisami TER i dopiero po ich akceptacji przez Inspektora Nadzoru przystąpić do realizacji poszczególnych obiektów budowlanych.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno – prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

W szczególności należy pamiętać aby:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- zachować kolejność realizacji zadań zgodnie z zapisami Specyfikacji Technicznych,
- wytyczyć geodezyjnie granice pasa drogowego,
- wytyczyć obiekt drogowy,
- dokonać weryfikacji wytyczonych obiektów w terenie,
- przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy powinien zweryfikować wytyczone przez Geodetę obiekty w terenie, a w przypadku jakichkolwiek niezgodności skonsultować się przed ich realizacją z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
- stosować się do przepisów i norm w zakresie ochrony Środowiska,
- unikać powodowania nadmiernego hałasu, emisji spalin lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
- chronić istniejącą roślinność, a szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania,



- P
- zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych.  
Odpady nie nadające się do przeróbki winne zostać odebrane przez służby komunalne i zneutralizowane,
  - dołożyć należytej staranności w zakresie wymiany gruntu na przepuszczalny,
  - inwestycje realizować przestrzegając zapisy i obostrzenia znajdujące nie na mapie do celów projektowych.

#### **10. Materiały na nawierzchnię:**

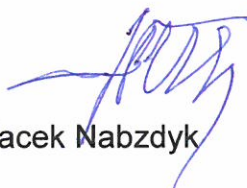
Kształt i wymiary kostki rzędowej:

Kostka rzędowa powinna mieć kształt zbliżony do prostopadłościanu o równoległej powierzchni dolnej do górnej. Cała bryła kostki powinna mieścić się w prostopadłościanie zbudowanym na powierzchni górnej jako podstawie.

#### **UWAGA!**

Prace ziemne w strefie ochrony konserwatorskiej prowadzić pod nadzorem archeologicznym.

Opracował:

  
dr inż. Jacek Nabzdyk

  
mgr inż. arch. Krzysztof Sokołowski