

Zlec MZD/167/TP2/2010

data: XI 2010 r.


## METRYKA PROJEKTU

Nazwa obiektu i adres: **Budowa zatoki postojowej w rejonie  
Przedszkola Publicznego nr 33 w Opolu  
przy ulicy Strzeleckiej ( droga wojewódzka  
nr 435)**

na działkach nr: 2591/1 , 321/24, 332/24, km nr 1 obręb Grudzice

Stadium dokumentacji: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

Zamawiający: Miejski Zarząd Dróg w Opolu  
Al. Przyjaźni 9

|                                       |                             |                              |  |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|
| Branża: <b>drogowa</b><br>Projektant: | <b>inż. Piotr Kopka</b>     | upr. nr WZDP<br>10/741/14/66 | <i>inż. Piotr Kopka</i><br>Upoważniony do projektowania i kierowania<br>robotami budowlanymi bez ograniczeń<br>w specjalności drogi, i do kierowania<br>robotami w specjalności mosty drogowe<br>nr ewid.: WZDP 10/741/14/66 |
| Branża: <b>drogowa</b><br>Sprawdził:  | <b>inż. Adam Kulejewski</b> | upr. nr 34/77/OP             |   |

Zawartość opracowania:  
wg spisu na str.2

**Egzemplarz**

| <b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO</b> |     |   |
|--|-----|---|
| nr   | 1.  | Strona tytułowa projektu- cz. 1: Metryka projektu   |
| nr   | 2.  | Strona tytułowa projektu- cz. 2: Spis zawartości projektu budowlanego   |
| <b>ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE</b>            |     |   |
| nr   | 3.  | Opinia ZUD Nr GNGIK. 7442-483/2010 z 2010-11-22   |
| nr   | 4.  | Uzgodnienie projektu budowy zatoki postojowej w rejonie Przedszkola Publicznego nr 33 przez Miejski Zarząd Dróg w Opolu nr MZD-TP2-02-2/04-16/918/NA-9245/10 z dnia 3-12-2010   |
| nr   | 5.  | Warunki techniczne wraz z uzgodnieniem na zabezpieczenie sieci teletechnicznej dla projektu budowy zatoki postojowej w rejonie Przedszkola Publicznego nr 33 w Opolu nr TOTSSCU/JP.45747-215/2010 z dn. 3.11.2010 r. wydane przez Telekomunikację Polską, Pion Technicznej Obsługi Klienta, Region Operacyjnego Utrzymania sieci i Usług. |
| nr   | 6.  | Uzgodnienie geometrii przez Wydział Infrastruktury Technicznej i Gospodarki Komunalnej U.M. Opola nr ITGK.RDOM-7332-17/10 z dnia 2010-11-19   |
| nr   | 7.  | Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie przebudowy rowu przydrożnego w rejonie Przedszkola Publicznego nr 33 w Opolu nr OŚR.IKWS.6210-60D/10 z dn. 23.11.2010 r.  |
| nr   | 8.  | Informacja Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Opola o braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr OŚR.I.MCH.7670-115/10 z dnia 10 listopada 2010 r.  |
| nr   | 9.  | Uzgodnienie przez Prezydenta Miasta Opola usunięcia drzew kolidujących z projektowaną budową zatoki postojowej w rejonie Przedszkola Publicznego nr 33 w Opolu nr OŚR.II.MD.7635-396/10 z dnia 7 października 2010 r.   |
| nr   | 10. | Zatwierdzenie organizacji ruchu przez Wydział Infrastruktury Technicznej i Gospodarki Komunalnej U.M. Opola nr 2/373/24/S/10 z dnia 06-12- 2010   |
| nr   | 11. | Mapa do celów projektowych  |
| nr   | 12. | Mapa ewidencji gruntów  |
| nr   | 13. | Wypis z ewidencji gruntów   |
| nr   | 14. | Opis warunków geotechnicznych   |
| <b>Część opisowa</b>                         |     |   |
| nr   | 15. | Załącznik nr 1 Tabelaryczne zestawienie robót ziemnych  |
| nr   | 16. | Załącznik nr 2 Tabelaryczne zestawienie zdjęcia humusu  |
| <b>Część graficzna:</b>                      |     |   |
| nr   | 17. | Rys nr 0 Plan orientacyjny w skali 1:10000  |
| nr   | 18. | Rys nr 1 Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu w skali 1:500  |
| nr   | 19. | Rys nr 1a Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu (powiększenie) w skali 1:250  |
| nr   | 20. | Rys nr 2 Przekroje konstrukcyjne nawierzchni w skali 1:25   |
| nr   | 21. | Rys nr 3 Przekroje poprzeczne w skali 1:100   |
| nr   | 22. | Rys nr 4 Zbiorcza plansza uzbrojenia w skali 1:250  |
| nr   | 23. | Rys nr 5 Inwentaryzacja istn. ogrodzenia w skali 1:100  |

## **Opis do projektu budowlanego budowy zatoki postojowej przy ul. Strzeleckiej w Opolu.**

Spis treści:

1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania.
  - 1.1 Podstawa opracowania
  - 1.2 Materiały wyjściowe
  - 1.3 Zakres opracowania
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zapotrzebowaniem wody, ukształtowanie terenu i zieleń.
  - 3.1 Opis planu sytuacyjnego
  - 3.2 Rozwiązania wysokościowe.
  - 3.3 Parametry techniczne ulicy.
  - 3.4 Konstrukcja nawierzchni.
    - 3.4.1 Warunki gruntowo - wodne.
    - 3.4.2 Obciążenie drogi.
    - 3.4.3 Konstrukcja zatoki postojowej.
    - 3.4.4 Konstrukcja nawierzchni chodnika.
  - 3.5 Technologia wykonania robót.
  - 3.6 Konstrukcja krawężników i ścieku skarpowego.
  - 3.7 Odwodnienie jezdni i chodników.
  - 3.8 Oznakowanie.
  - 3.9 Roboty ziemne
  - 3.10 Wytyczenie robót w terenie
4. Zestawienie powierzchni.
5. Dane informacyjne czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
6. Dane określającą wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.
7. Rodzaj i ilość odpadów wytworzonych w trakcie realizacji inwestycji.
8. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska.
9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego
10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji i charakteru obiektu budowlanego i robot budowlanych.

Załącznik nr 1 – Tabelaryczne zestawienie robót ziemnych

Załącznik nr 2 - Tabelaryczne zestawienie zdjęcia humusu

## 1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania

### 1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z inwestorem – Miejski Zarząd Dróg w Opolu, w dniu 10-08-2010 nr MZD/167/TP2/2010

### 1.2 Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500
- inwentaryzacja do celów projektowych.
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dzielnicy Grudzice Północ

### 1.3 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę zatoki postojowej dla 3 samochodów osobowych, zlokalizowanej wzdłuż ulicy wraz z wykonaniem kanału deszczowego na odcinku zatoki w lokalizacji istniejącego rowu drogowego, przebudową chodnika i wzmocnieniem fundamentów ogrodzenia.

Przewiduje się wykonanie robót drogowych na działkach:

| L.p. | Numer działki | Karta mapy | Obręb    | Właściciel, Zarządzający            | Adres                             |
|------|---------------|------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1    | 2591/1        | 1          | Grudzice | Skarb Państwa                       | 45-015 Opole Rynek-Ratusz         |
| 2    | 321/24        | 1          | Grudzice | Przedszkole Publiczne nr 33 w Opolu | 45-517 Opole ul. Strzelecka nr 32 |
| 3    | 332/24        | 1          | Grudzice | Maren Seifert                       | 45-525 Opole ul. Strzelecka nr 30 |

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian.

Ulica Strzelecka ( droga wojewódzka nr 435 ), na odcinku działki przedszkola, posiada jezdnię bitumiczną o szerokości 8,5 ÷ 9,0 m z obustronnymi krawężnikami i chodnikami o szerokości 1,75 m z płyt betonowych 35×35×5 cm.

Odwodnienie ulicy przy zastosowaniu studzienek ściekowych, podłączonych do istniejących rowów drogowych.

Stan rowów zły, wymaga oczyszczenia.

Wjazd do Przedszkola Publicznego nr 33 z betonu, grubości 20 cm o dużym pochyleniu.

Teren przedszkola od ulicy odgradzony jest ogrodzeniem prefabrykowanym z cienkich płyt żelbetowych o wys. 1,70m.

Na odcinku projektowanym występuje jedno przyłącze ze studzienki ściekowej do rowu drogowego oraz 3 drzewa oznaczone nr 5, 6, 7. Są to lipy drobnolistnej o Ø pierśnicy 51÷55 cm, spośród których egz. nr 6 i 7 wyznaczono do wycinki.

Zaprojektowano zatokę postojową z kostki kamiennej 9/11 cm na podbudowie z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie, przyległą do jezdni o szerokości 2,5 m ze skosami 1:1.

Istniejący chodnik o szerokości 1,75m, przyległy do jezdni zostanie na odcinku zatoki przesunięty za zatokę.

Szerokość chodnika przyległego do zatoki o szerokości 2,0 m z opaską ziemną o szerokości 0,20 m.

Skarpy poszerzonego nasypu do istniejącego terenu obniżonego w stosunku do jezdni o pochyleniu 1:1,5 z wykonaniem ścieku i wzmocnieniem fundamentu istn. ogrodzenia. Budowa zatoki postojowej wymaga wykonania kanalizacji deszczowej na tym odcinku.

Ulica uzbrojona jest w sieci:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć energetyczna kablowa i napowietrzna,
- sieć telekomunikacyjna kablowa.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zapotrzebowaniem wody, ukształtowanie terenu i zieleń.**

#### **3.1 Opis planu sytuacyjnego.**

Na planie sytuacyjnym w skali 1:500 naniesiono oś ulicy, krawędzie jezdni, istniejące studzienki ściekowe, istniejący wjazd gospodarczy, chodniki i opaski bezpieczeństwa. W ulicy podano szerokości jezdni i chodników, kłady i kierunki spływu wody opadowej do istniejących studzienek ściekowych.

#### **3.2 Rozwiązania wysokościowe.**

Rozwiązania wysokościowe jezdni zaprojektowano na przekrojach konstrukcyjnych i poprzecznych z podaniem rzędnych istniejących i projektowanych spadków poprzecznych.

#### **3.3 Parametry techniczne ulicy.**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Klasa techniczna drogi    | – droga wojewódzka klasy G                |
| Prędkość projektowa       | – $V_p = 60$ km/h                         |
| Prędkość miarodajna       | – $V_m = 80$ km/h                         |
| Szerokość pasa jezdni     | – 4,0 ÷ 4,5 m                             |
| Jezdnia                   | – dwupasowa                               |
| Chodnik po stronie zatoki | – jednostronny 1,75 m i 2,0 m przy zatoce |
| Kategoria ruchu           | – KR-5                                    |

### **3.4 Konstrukcja nawierzchni.**

#### **3.4.1. Warunki gruntowo - wodne.**

W podłożu do 1,8 ÷ 2,0 m zalegają grunty przepuszczalne, a niżej warstwy złożone z glin pylastych, plastycznych.

Woda gruntowa do głębokości 1,0 m od terenu nie występuje.

Przyjęto podłoże gruntowe jako grunty wątliwe G2 w średnich warunkach gruntowo – wodnych.

#### **3.4.2 Obciążenie drogi.**

Przewidywane obciążenie drogi ruchem, ustalono z inwestorem na ruch KR-5.

#### **3.4.3 Konstrukcja zatoki postojowej.**

10 cm – warstwa nawierzchni z kostki kamiennej 9/11 cm, wg PN-60/B-1110

3 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,

4 cm – warstwa uszczelniająca z kruszywa łamanego 0/12,8 mm, stabilizowanego mechanicznie wg PN-S/97-06102,

20 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63,5 mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S/97-06102,

15 cm – warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego wg PN-EN-13043:2004.

#### **3.4.4 Konstrukcja nawierzchni chodnika.**

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm, w kolorze szarym, na podsypce cementowo – piaskowej grubości 3 cm,

4 cm – warstwa uszczelniająca z kruszywa łamanego 0/12,8 cm, stabilizowana mechanicznie wg PN-S/97-06102,

10 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63,5 mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S/97-06102,

10 cm – warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego wg PN-EN-13043:2004.

### **3.5 Technologia wykonania robót.**

Roboty drogowe należy rozpocząć, po wykonaniu uzbrojenia terenu, od rozebrania krawężników na projektowanym odcinku zatoki.

Następnie należy wykonać koryto dla zatoki z wyrównaniem i zagęszczeniem do wskaźnika  $J_s = 1,0$ .

Krawężnik na odcinku zatoki obniżony do +4 cm nad pow. jezdni.

Konstrukcję zatoki wykonać wg pkt. 3.4.3 a przyległego chodnika wg pkt. 3.4.4.

Chodnik należy połączyć z istniejącym chodnikiem o szerokości 1,75 m z obu stron zatoki.

Skarpę nasypu o pochyleniu 1:1,5 wykonać do projektowanego ścieku, zlokalizowanego przy wzmocnionym fundamencie istniejącego ogrodzenia z płyt betonowych.

Po ułożeniu krawężnika na odcinku zatoki należy uszczelnić szczelinę między krawężnikiem i istniejącą nawierzchnią, masą zalewową asfaltową lub kruszywem z użyciem emulsji asfaltowej, szybkorozpadowej, kationowej.

### 3.6 Konstrukcja krawężników i ścieku skarpowego.

Krawężniki i ściek należy wykonać z dowiązaniem do istniejących w ulicy, na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 wg wymiarów podanych w przekrojach konstrukcyjnych.

Ściek należy ułożyć razem z obrzeżem przy cokole ogrodzenia wraz ze skrzynką odpływową o wymiarach 50/13/50 cm systemu Aco Self – Selflock nr kat. 03424

Krawężniki ułożyć na wysokości:

- +4 cm – nad krawędzią jezdni przy zatoce,
- +12 cm – nad krawędzią zatoki przy chodniku.

### 3.7 Odwodnienie jezdni i chodników.

Odwodnienie jezdni, zatoki i chodnika zaprojektowano do istniejących studzienek ściekowych w ulicy.

Odwodnienie skarp nasypów zaprojektowano ściekiem zlokalizowanym przy wzmocnionym fundamencie istn. ogrodzenia przedszkola z odprowadzeniem wody do proj. kanalizacji deszczowej z proj. studzienki zlokalizowanej w ścieku.

### 3.8 Oznakowanie.

Oznakowanie ulicy przedstawiono w odrębnym opracowaniu branżowym.

### 3.9 Roboty ziemne.

Roboty ziemne to roboty korytowe dla wykonywanych wjazdów i chodników.

Podłoże gruntowe w korycie należy wyprofilować i zagęścić do wskaźnika  $J_s = 1,0$  przy module wtórnym  $E_2 = 60$  MPa.

Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie w rejonach uzbrojonych i mechanicznie.

W miejscach uzbrojonych należy wykonać przekopy kontrolne dla zlokalizowania sieci, a roboty prowadzić pod nadzorem użytkownika sieci.

#### Bilans robót ziemnych:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| a/ Wykopy                     | – 24,6 m <sup>3</sup>                        |
| b/ Nasypy                     | – 97,3 m <sup>3</sup>                        |
| c/ Niedobór ziemi             | – 72,7 m <sup>3</sup>                        |
| d/ Zdjęcie humusu             | – 106,6 m <sup>2</sup> = 21,3 m <sup>3</sup> |
| e/ Potrzeby w zakresie humusu | – 54,7 m <sup>2</sup> = 5,5 m <sup>3</sup>   |
| f/ Nadwyżka humusu            | – 15,8 m <sup>3</sup>                        |

### 3.10 Wytyczenie robót w terenie.

Roboty należy wytyczyć w oparciu o plan sytuacyjny w skali 1:500 i przekroje poprzeczne.

Reper o rzędnej 168,747 - w budynku nr 4 ul. Młodej Polski  
( budynek straży pożarnej),

Poziom odniesienia Amsterdam.

#### **4. Zestawienie powierzchni.**

|                                   |   |                     |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| Powierzchnia zatoki postojowej    | – | 52,0 m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia chodnika             | – | 50,0 m <sup>2</sup> |
| Krawężniki betonowe 15/30 i 22/30 | – | 56,0 m              |
| Zieleń (trawniki)                 | – | 54,7 m <sup>2</sup> |

#### **5. Dane informacyjne czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

#### **6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Obiekt budowlany nie jest zlokalizowany na terenie górniczym.

#### **7. Rodzaj i ilość wytworzonych odpadów w trakcie realizacji inwestycji.**

Podczas wykonywania robót powstaną niewielkie ilości odpadów w postaci:

– gruz z rozbiórek betonowych - 8,2 m<sup>3</sup>

Materiały te w całości zostaną wywiezione na wysypisko odpadów komunalnych.

#### **8. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska.**

Zakres projektowanych robót nie spowoduje:

- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- pogorszenia stanu środowiska,
- pogorszenia warunków zdrowotno - sanitarnych,
- zwiększenia ograniczeń i uciążliwości dla otoczenia



## **9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.**

Na podstawie §11, ust.2 pkt 9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1239) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oświadczam, że przedsięwzięcie przebudowy odcinka ulicy nie wymaga opracowania charakterystyki energetycznej.

Równocześnie stwierdzam, że przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania budowlane i sieciowe spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

## **10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Integralną częścią projektu drogowego są projekty:

- branży sanitarnej,
- branży telekomunikacyjnej
- branży konstrukcyjnej
- branży zieleni

Opracował:  
inż. P. Kopka

*inż. Piotr Kopka*  
Upoważniony do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogi, i do kierowania  
robotami w specjalności mosty drogowe  
nr ewid.: WZDP 10/741/14/66





