

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

Inwestor: Miasto Otwock
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock

Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa **RoadWay**
Grzegorz Kowalik
ul. Klimontowska 15b, 04-672 Warszawa

Adres inwestycji: Otwock, ul. Zielna

Inwestycja: Projekt i budowa ul. Zielnej – jezdnia z asf. + chodnik (na odc. od Kołłątaja do Kosmicznej + projekt budowy całej ul. Zielnej

Branża: Drogowa

Opracował: mgr inż. Grzegorz Kowalik

Data: 20 lipca 2016



1. Podstawa opracowania

- zlecenie od Inwestora,
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- pomiary geodezyjne,
- wizja w terenie,
- obowiązujące przepisy budowlane.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie geometrii oraz technologii budowy ul. Zielnej w Otwocku.

W zakres robót wchodzi:

- budowa jezdni wraz z utwardzonymi poboczami,
- budowa ciągu pieszego,
- budowa zjazdów indywidualnych,
- budowa wyniesionych skrzyżowań,
- wykonanie progów zwalniających,
- wykonanie odwodnienia,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wycinka drzew kolidujących z zakresem budowy drogi.

3. Stan istniejący

Ulica Zielna objęta opracowaniem to droga gminna klasy D. Posiada jezdnię o nawierzchni nieutwardzonej. Droga nie posiada charakteru tranzytowego, i nie obsługuje okolicznych ulic, w związku z tym występuje na niej małe natężenie ruchu. Szerokość pasa drogowego wynosi od 7,4 m do 10,4 m. Ulica posiada oświetlenie.

Ulica biegnie przez teren zabudowany (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna).

W obrębie pasa drogowego zlokalizowane są następujące urządzenia uzbrojenia terenu: podziemna linia NN, napowietrzna i podziemna linia telekomunikacyjna, wodociąg, gazociąg oraz kanalizacja sanitarna.

4. Zakres inwestycji

W ramach inwestycji projektuje się:

- budowę jezdni asfaltowej szerokości 5 m,
- budowę chodnika szerokości 2 m,
- budowę wyniesionych skrzyżowań z ulicami Sputników, Poselską i Świderską,
- wykonanie dwóch progów zwalniających,



- przebudowę kolidujących elementów sieci uzbrojenia oraz ich dostosowanie wysokościowe,
- odwodnienie ulicy,
- budowę zjazdów indywidualnych.

5. Parametry techniczne

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa ulicy – D,
- szerokość jezdni 5,0 m,
- szerokość chodnika 2,0 m,
- skosy zjazdu indywidualnego 1:1,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%.

6. Ukształtowanie wysokościowe

Przy projektowaniu niwelety jezdni nawiązano się do istniejącego ukształtowania terenu oraz bram wjazdowych. Poprzeczne ukształtowanie jezdni wykonano poprzez spadek jednostronny do pobocza. Pobocze wykonane będzie z płyt ażurowych, które umożliwiają odprowadzenie wody. Projektowany spadek poprzeczny wykonać na całej szerokości jezdni. Wyjątek stanowić może rejon bram (na odcinku 0,2-1,0 m należy dostosować projektowaną nawierzchnię do rzędnej fundamentu bramy ze spadkiem max 10%).

7. Konstrukcje

Dla zakresu prac budowlanych należy stosować konstrukcje zgodnie z zakresem podanym poniżej:

Typ 1 – Konstrukcja jezdni

- Warstwa ścieralna z AC 11 S – gr. 4 cm,
- Warstwa wiążąca z AC 11 W - gr. 6 cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 – gr. 2x12 cm,
- Warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa - gr. 15 cm,
- Warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=1,5$ MPa - gr. 15 cm,
- Podłoże rodzime doprowadzone do parametrów $E_2 > 60$ MPa, $I_s > 1,0$.

Typ 2 – Konstrukcja zjazdów

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej – gr. 8 cm,
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 - gr. 3 cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 – gr. 2x12 cm,
- Warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa, - gr. 15 cm,



- Podłoże rodzime doprowadzone do parametrów $E2 > 60 \text{ MPa}$, $I_s > 1,0$.

Typ 3 – Konstrukcja chodników

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej – gr. 5 cm,
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 - gr. 3 cm,
- Warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5 \text{ MPa}$, - gr. 15 cm,
- Podłoże rodzime doprowadzone do parametrów $E2 > 60 \text{ MPa}$, $I_s > 1,0$.

Kolorystykę oraz wzór kostki potwierdzić z Inwestorem przed przystąpieniem do wykonania robót.

8. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej ulicy odbywać się będzie za pomocą odpowiednich spadków podłużnych oraz nawierzchnii z płyt ażurowych, które zapewniają przepuszczalność wody. Zostaną one umieszczone na poboczach.

9. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze

Droga będzie posiadała nawierzchnię asfaltową i stanowiła będzie dojazd do przyległych posesji. Ulica będzie posiadała jednostronny chodnik oddzielony od jezdni pasem zieleni. Po przeciwnej stronie ulicy zostanie wykonane pobocze z płyt ażurowych służących odwodnieniu drogi. Droga nie posiada charakteru tranzytowego i nie obsługuje okolicznych ulic, w związku z tym występuje na niej małe natężenie ruchu.

10. Projekt czasowej organizacji ruchu

Planowane roboty obejmują przebudowę pasa drogowego ul. Zielnej: wykonanie jezdni, chodników, zjazdów indywidualnych i publicznych, progów zwalniających oraz skrzyżowania wyniesionego, wraz z niezbędnymi urządzeniami określonymi w przepisach.

Prace ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa oraz ograniczenie utrudnień dla mieszkańców przyległych posesji, będą prowadzone w etapach. Zagrożenie będą stanowić wykonywane prace budowlane, a zwłaszcza praca maszyn budowlanych.

Każdy etap będzie obejmował wykonanie określonego odcinka drogi wraz z zapewnieniem odpowiednich środków bezpieczeństwa obejmujących oznakowanie i wygrodzenie odcinków objętych robotami w danym etapie.

Wykonawca zabezpieczy całodobowy dojazd do posesji, a ewentualne ograniczenia dojazdu do posesji każdorazowo uzgodni z mieszkańcami.

W trakcie każdego etapu wykonywane będą jednocześnie konstrukcje jezdni i zjazdów.

Prace będą wykonywane w następujących etapach:

Etap 1



Wykonanie odcinka drogi pomiędzy km 0+0,00 a skrzyżowaniem z ul. Andrzeja Sołtana.

Stan po zrealizowaniu: przywrócenie jezdni do ruchu

Etap 2

Wykonanie odcinka drogi pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Andrzeja Sołtana a skrzyżowaniem z ul. Poselską.

Stan po zrealizowaniu: przywrócenie jezdni do ruchu

Etap 3

Wykonanie odcinka drogi pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Poselską a ul. Turystyczną.

Stan po zrealizowaniu: przywrócenie jezdni do ruchu

Przewidywany termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu do 31.12.2016 r.

11. Opis występujących zagrożeń i utrudnień

Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Oddziaływanie inwestycji na etapie wykonywania prac będzie krótkotrwałe, ustąpi po ich zakończeniu i będzie wynikało z emisji spalin oraz hałasu związanych z pracą sprzętu. Oprócz powyższego następować będzie również emisja wtórna pyłu powodowana wzburzaniem kurzu znajdującego się w rejonie prowadzonych prac. W trakcie realizacji inwestycji powstawać będą odpady z infrastruktury drogowej – gleba, ziemia, kamienie. Dodatkowo powstaną również odpady komunalne, wytwarzane przez robotników.

Realizacja inwestycji wiązać się będzie ze zużyciem paliwa oraz energii elektrycznej w celu zasilenia niektórych maszyn budowlanych. Do przebudowy dróg zostaną wykorzystane sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne, które ze względu na specyfikę i sposób zastosowania nie stanowią zagrożenia poważną awarią mogącą nieść za sobą skutki uboczne w realizacji przedsięwzięcia. Zapewnienie odpowiedniej organizacji placu budowy z zapleczem socjalnym i stały nadzór nad wykonawcami robót uchroni przed skażeniami, zanieczyszczeniami i zniszczeniami w środowisku. Prawidłowa eksploatacja oraz dbałość o stan techniczny sprzętu, maszyn i środków transportu zapobiegnie wyciekom substancji ropopochodnych do gruntu i wód.

W fazie eksploatacji oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby będzie głównie wynikiem wprowadzania do środowiska zanieczyszczeń komunalnych pochodzących ze spalin samochodowych. Przedsięwzięcie będzie miało pozytywny wpływ na zmniejszenie hałasu i zapylenia na drogach. Inwestycja na etapie budowy oraz funkcjonowania nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.



W okresie trwania budowy i wykończania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
 - 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy „O odpadach” z dnia 27.04.2001

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Grzegorz Kowalik



12. Spis rysunków

W części rysunkowej zamieszczono następujące rysunki:

1. Plan orientacyjny 1:5000
2. Projekt czasowej organizacji ruchu 1:500