

PROJEKTOWA „DARPOL” mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Gawrych Ruda 86, 16 – 402 Suwałki
tel. / fax (087) 5639120; e-mail: pp.darpol@gmail.com

PROJEKT WYKONAWCZY DROGOWY

OBIĘKT: Budowa ul. 9KD

KOD CPV: 45110000-1; 45230000-8

ADRES: Suwałki, rejon ulicy Staniszewskiego w Suwałkach

INWESTOR: *Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1
16 – 400 Suwałki*

Projektant:

mgr inż. Zygmunt DARGIEWICZ
SUW – 5/97

Sprawdzający:

mgr inż. Marek OTROCKI
SUW – 81/94

Lipiec 2015 r.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL” mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Gawrych Ruda 86, 16 – 402 Suwałki
tel./fax (087) 5639120; e-mail: pp.darpol@gmail.com

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. z 2013r., poz.1409) oświadczamy, że dokumentacja projektowa, pn.

PROJEKT WYKONAWCZY DROGOWY

„Budowa ul. 9KD w rejonie ul. Staniszewskiego w Suwałkach” opracowany na zlecenie Miasta Suwałki został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Zygmunt DARGIEWICZ
SUW – 5/97

Sprawdzający:

mgr inż. Marek OTROCKI
SUW – 81/94

Lipiec 2015 r.

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa

- | | |
|--|--------------|
| 1. Strona tytułowa | – str. 1 |
| 2. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego | – str. 2 |
| 3. Spis treści | – str. 3 |
| 4. Opis techniczny do projektu wykonawczego drogowego | – str. 4 ÷ 8 |
| 5. Pismo Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach nr DIR/5550-320/5522/2015 z dn. 20.07.2015 r. dotyczące uzgodnienia projektu budowlanego | – str.9 |

B. Część rysunkowa

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Szkic punktów wierzchołkowych | – rys. nr 1 – str. 10 |
| 2. Projekt drogowy w skali 1 : 500 | – rys. nr 2 – str. 11 |
| 3. Profil podłużny ulicy w skali 1 : | – rys. nr 3 – str. 12 |
| 4. Przekroje konstrukcyjne w skali 1 : 50 | – rys. nr 4 – str. 13 |
| 5. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1 : 10 | – rys. nr 5/1 ÷ 5/2 – str. 14 ÷ 15 |
| 6. Układ kostki w skali 1 :50 | – rys. nr 6 – str.16 |

C. Część przedmiarowo kosztorysowa.

- | | |
|---|----------------|
| 1. Przedmiar robót | – str. 17 ÷ 22 |
| 2. Przekroje poprzeczne | – str. 23 |
| 3. Tabela robót ziemnych | – str. 24 |
| 4. Kosztorys inwestorski (oddzielna teczka) | – 2 egz. |

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO DROGOWEGO

Budowa ulicy 9KD w rejonie ulicy Stanisławskiego w Suwałkach

1. Podstawa opracowania

- umowa nr ZP/14/2015 z dnia 11.02.2015 r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r., poz.1409)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430)
- warunki techniczne
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Stanisława Stanisławskiego w Suwałkach zatwierdzony uchwałą Nr XL/440/2013 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 25 września 2014 r.
- uzgodnienia branżowe
- uzgodnienie projektu nr GR.6630.143.2015.EC z dnia 24.07.2015 r. na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miejskim w Suwałkach

2. Inwestor: Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16 – 400 Suwałki

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

3.1. Przedmiotem opracowania jest budowa ulicy 9KD w rejonie ulicy Stanisława Stanisławskiego w Suwałkach długości 195.28m (pomiędzy wierzchołkami W2-W10)

Budowa jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Stanisława Stanisławskiego w Suwałkach zatwierdzonym uchwałą Nr XL/440/2013 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 25 września 2014 r.

3.2. Zakres opracowania obejmuje :

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne –zdjęcie humusu, korytowanie pod jezdnię, ciągi piesze, chodniki i miejsca postojowe,
- budowę ciągów pieszych szer. 3.0 m na odcinku W8-W10 z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm,
- budowę konstrukcji jezdni o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na obciążenie ruchem KR2,
- budowę obustronnych chodników na odcinku W2-W8,
- budowę miejsc postojowych po stronie zachodniej na odcinku W2-W8,
- wykonanie zieleni drogowej trawiastej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- inwentaryzacja powykonawcza,

3.3. Działki objęte opracowaniem.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zakres opracowania drogowego ul.9KD położony jest na działkach nr: 33920/11,33920/33 Obręb nr 09 Suwałki..

4. Stan istniejący zagospodarowania terenu

4.1. Istniejąca zabudowa

Ulica zgodnie z opracowanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zaliczona została jako droga dojazdowa o symbolu 9KD.

Szerokość pasa drogowego ulicy - 20.0-15.0 m.

Na projektowanym terenie objętym opracowaniem brak jest zabudowy. Teren jest nie użytkowany.

4.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

Brak jest uzbrojenia podziemnego i nadziemnego..

4.3. Warunki gruntowe

Z badań geotechnicznych przeprowadzonych przez EKO – GEO Suwałki w marcu 2015 r. wynika, że podłoże gruntowe stanowi warstwa gleby grubości do 0.2 m, pod którą zalegają pospółki gliniaste głębokości 0.9 m a następnie piaski i żwiry. Woda gruntowa do głębokości 3.0 m od terenu nie występuje.

5. Rozwiązanie projektowe.

5.1. Dane techniczne ulicy.

Ulica 9KD w Suwałkach zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zaliczona została do drogi publicznej klasy technicznej „D” – dojazdowa o symbolu 9KD

Parametry techniczne:

- klasa techniczna ulicy	- D
- prędkość projektowana	- 30 km/h
- kategoria ruchu	- KR2
- szerokość jezdni	- 6.0
- szerokość w liniach rozgraniczających	- 15.0-20.0 m
- długość wg opracowania	- 183.78 m
- powierzchnia całkowita jezdni	- 1263.76 m ²
- powierzchnia ciągów pieszych	- 542.92 m ²
- powierzchnia chodników	- 387.42 m ²
- powierzchnia zieleni drogowej	- 835.00 m ²

5.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Jezdnia ul. 9KD od skrzyżowania z 3KD szer. 6.0 m

Początek opracowania przyjęto od strony skrzyżowania z ul. 3KD w km 0 +011.5

Koniec opracowania za placem do zawracania w km 0+195.28.

Po obu stronach ulicy na odcinku W8-W10 zaprojektowano ciągi piesze przyległe do jezdni o szer. po 3.0 m. Za ciągami pieszymi do granic pasa drogowego zieleńce o szer. po 1.5 m. Na odcinku W2-W8 po stronie zachodniej zaprojektowano miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wym. 2.5x5.0 m w ilości 22 miejsc oraz jedno dla osób niepełnosprawnych o wym. 3.6x5.0 m.

Skrzyżowanie z ulicą 3KD wyłagodzono łukami o promieniach od R= 9.0 m.

5.3. Rozwiązanie wysokościowe

Niweletę ulicy przedstawiono na profilu podłużnym. Wysokościowo dostosowano do istniejącego skrzyżowania i istniejącego terenu.

Spadki podłużne wynoszą od 0.0080 do 0.0250.

5.4. Przekroje konstrukcyjne i szczegóły konstrukcyjne.

Przekroje konstrukcyjne i szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w części rysunkowej projektu. Spadek poprzeczny jezdni dwustronny -2%.

Spadki ciągów pieszych jednostronne -2% w kierunku jezdni.

Spadki poprzeczne naniesiono na projekcie.

5.5. Odwodnienie ulicy.

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie przez nadane spadki poprzeczne i podłużne do zaprojektowanych kraterów ściekowych podłączonych przykanalikami do projektowanego kanału deszczowego włączonego do ul. 3KD.

5.6. Zieleń drogowa

W opracowaniu drogowym ujęto zieleni drogową, która stanowi wypełnienie pomiędzy ciągami pieszymi linią rozgraniczającą ulicy. W zakres robót związanych z zielenią wchodzi wykonanie zieleni drogowej trawiastej bez nasadzeń.

Roboty obejmują:

- plantowanie terenu,
- rozścielenie ziemi urodzajnej - humusu gr. 10 cm z obsianiem trawą,
- pielęgnacja terenów zielonych do czasu odbioru ulicy.

5.7. Uzbrojenie techniczne.

Lokalizacja uzbrojenia na warunkach poszczególnych gestorów sieci została przedstawiona na załączonym projekcie zagospodarowania.

Opracowanie obejmuje: branżę drogową, branżę sanitarną i branżę elektryczną.

5.8. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni została zaprojektowana na obciążenie ruchem KR2

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne i warunki jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U.Nr 43, poz.430) przyjęto konstrukcję jezdni ul. 9KD na obciążenie ruchem KR2:

5.8.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy.

Konstrukcja jezdni na obciążenie ruchem KR2.

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej fazowanej w kolorze szarym gr.8 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm wg BN-84/6774-04
- podbudowa gr.20 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-96102:1997 do $J_s \geq 1.0$
- dolna warstwa podbudowy gr.10 cm z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102:1997 zagęszczona do $J_s \geq 1.0$
- podłoże gruntowe zagęzczone do $J_s \geq 1.0$

Jezdnia ulicy 9KD ujęta w krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm obniżone do 4 cm od strony ciągów pieszych - odcinek W8-W10 oraz krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm od strony zieleni na odcinku W2-W8. Krawężniki ustawione na ławach z betonu kl. C12/15.

5.8.2. Konstrukcja ciągów pieszych wykorzystywanych na miejsca postojowe

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka brukowa betonowa fazowana w kolorze grafitowym gr. 8 cm z linią środkową koloru szarego szer. 10 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-96102:1997 do $I_s > 1.0$
- dolna warstwa podbudowy gr.10 cm z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102:1997 zagęszczona do $I_s \geq 1.0$
- podłoże gruntowe zagęzczone do $I_s \geq 1.0$

Od strony jezdni krawężnik najazdowy 15x22 cm obniżony do 4 cm na ławie z betonu kl. C12/15 . Od strony zieleni obrzeże bet. 8x30 cm na ławie betonowej kl. C12/15.

5.8.3. Przejście dla pieszych

Znaki P-10 z kostki brukowej betonowej fazowanej w kolorze białym. Na przejściu dla pieszych w ul. 9KD krawężnik najazdowy 15x22 cm obniżony do poziomu jezdni.

Szczegóły przejść przedstawiono w części rysunkowej projektu. Lokalizację przejścia naniesiono na projekcie.

5.8.4. Konstrukcja chodników.

W ul. 9KD chodniki obustronne na odcinku W2-W8 szer. 2.0 m od strony posesji i szer. 2.5 m od strony miejsc postojowych.

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka brukowa betonowej fazowana w kolorze szarym gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm wg BN-84/6774-04
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-96102:1997 do $I_s \geq 1.0$
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s \geq 1.0$

Chodniki ujęto od strony zieleni i posesji, w obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 cm na ławie z betonu kl. C12/15.

Od strony wzdłuż miejsc postojowych w ul. 9KD pasy chodników szer. 0.5m z kostki w kolorze grafitowym.

5.8.5. Konstrukcja zatok postojowych.

Na odcinku W2-W8 po stronie zachodniej zaprojektowano miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wym. 2.5x5.0 m w ilości 22 miejsc oraz 1 dla osób niepełnosprawnych o wym. 3.6x5.0 m.

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka brukowa betonowa fazowanej gr. 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-96102:1997 do $I_s > 1.0$
- dolna warstwa podbudowy gr. 10 cm z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102:1997 zagęszczona do $I_s \geq 1.0$
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s \geq 1.0$

W ul. 9KD nawierzchnia zatok postojowych z kostki grafitowej, pasy P-18 szer. 20 cm koloru szarego.

Od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy o wym. 150x22 cm obniżony do 3 cm powyżej jezdni. Krawężniki od strony chodnika uliczne betonowe o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z bet. kl. C12/15 ustawione 12 cm powyżej nawierzchni zatok postojowych.

Uwaga:

Wszystkie wyroby betonowe zastosowane do budowy ulicy powinny być z betonu wibrowanego kl. min. C30/37, posiadać atesty i aprobaty techniczne.

Elementy nawierzchni ulic zostały zwymiarowane w części rysunkowej i szczegółowo opisane w przedmiarze robót.

Szczegóły konstrukcyjne i materiały do konstrukcji nawierzchni zostały zaprojektowane na warunkach i zalecone przez Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach.

6. Projekty branżowe.

Opracowanie obejmuje projekty wykonawcze:

- 6.1. Projekt stałej organizacji ruchu.
- 6.2. Projekt sieci wodociągowej
- 6.3. Projekt kanalizacji sanitarnej.
- 6.4. Projekt kanalizacji deszczowej.
- 6.5. Projekt oświetlenia ulicznego

7. Roboty rozbiórkowe

Brak jest robót rozbiórkowych.

8. Wycinka drzew.

Brak drzew do wycinki.

9. Roboty ziemne.

Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli robót ziemnych. Obejmują korytowanie i zdjęcie warstwy humusu o średniej grubości 15 cm.

- wykopy – 547.18 m³
- nasypy – 574.23 m³
- objętość zdjętej warstwy humusu – 501.74 m³

Nadwyżkę urobku odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora. Grunt na składowisku należy rozplantować lub zhałdować według wskazań inwestora.

10. Oznakowanie pionowe i poziome.

Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

11. Oznakowanie na czas robót.

Projekt nie obejmuje oznakowania na czas budowy. Oznakowanie związane z wykonaniem i zabezpieczeniem robót wykonawca opracuje w uzgodnieniu z inwestorem w zależności od przyjętej technologii robót.

12. Rekultywacja terenu obejmuje.

- uporządkowanie terenu w miejscu prowadzenia robót,
- rozplantowanie ziemi – urobku na składowisku,
- zebranie i wywiezienie resztek budowlanych,

13. Wytyczne realizacji.

Na projekcie wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do zasuw wodociągowych, kabli telefonicznych i kabli energetycznych roboty ziemne prowadzić ręcznie.

Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi ulicy powierzyć uprawnionemu geodecie.

Oznakowanie robót powinno być w zależności od przyjętej technologii uzgodnione z inwestorem i zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.Nr 220,poz.2181).

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót :

- w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz.401),
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych , budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001r.),
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.2006r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.99.80.912),
- w „informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz w opracowanych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych i dojazdu do posesji. Po zakończeniu robót wykonawca ma obowiązek dokonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.