

PRACOWNIA 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

OBIEKT: Budowa ul. 27KD

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. 27KD 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
6. Pismo PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Suwałki nr L.dz.RM5/RL/5456/2015 z dn. 21.07.2015 r. dotyczące zaopiniowania projektu zagospodarowania – str. nr 10

B. Część rysunkowa

1. Szkic punktów wierzchołkowych – rys. nr 1 – str.11
2. Projekt drogowy w skali 1 : 500 – rys. nr 2 – str.12
3. Profil podłużny ulicy w skali 1 : – rys. nr 3 – str.13
4. Przekroje konstrukcyjne w skali 1 : 50 – rys. nr 4 – str.14
5. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1 : 10 – rys. nr 5 – str.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 ÷ 25
3. Tabela robót ziemnych – str. 26
4. Kosztorys inwestorski (oddzielna teczka) – 2 egz.

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO DROGOWEGO
Budowa ulicy 27KD 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.6630.143.2015EC 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 27KD w rejonie ulicy Stanisława Stanisławskiego w Suwałkach długości 401.87m (pomiędzy wierzchołkami W4'-W6)

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 i plac do zawracania,
- budowę ciągu pieszego szer. 3.0 m po stronie północnej z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm,
- budowę konstrukcji jezdni i placu do zawracania o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na obciążenie ruchem KR2,
- budowę ścieżki rowerowej (ścieżka o nawierzchni bitumicznej) i chodnika po stronie południowej,
- 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.27KD położony jest na działkach nr: 33927/2, 33928/1, 33921/3, 33915/24, 33914/41, 33909, 33910, 33911, 33912, 33913 Obręb nr 0009 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 27KD.

Szerokość pasa drogowego ulicy - 15 m.

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

4.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

Brak jest uzbrojenia podziemnego. Nad placem do zawracania przebiegają dwie napowietrzne linie energetyczne SN. Przed przystąpieniem do robót istniejące linie SN napowietrzne krzyżujące się z osiedlem i ulicą wymagają przebudowy na linie kablowe zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania lub wydaną opinią przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Suwałki nr RM5/RL/5456?2015 z dnia 21.07.2015 r. do projektu zagospodarowania terenu w rejonie ulicy Staniszewskiego w Suwałkach.

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 27KD w Suwałkach zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zaliczona została do drogi publicznej klasy technicznej „D” – dojazdowa o symbolu 27KD

Parametry techniczne:

- klasa techniczna ulicy	- D
- prędkość projektowana	- 30 km/h
- kategoria ruchu	- KR2
- szerokość jezdni	- 6.0
- szerokość w liniach rozgraniczających	- 15.0 m
- długość wg opracowania	- 400.00 m
- powierzchnia całkowita jezdni z placem do zawracania	- 2689.72 m ²
- powierzchnia ciągów pieszych	- 2883.12 m ²
- powierzchnia zieleni drogowej	- 499.87 m ²

5.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Jezdnia ul. 27KD od skrzyżowania z 3KD szer. 6.0 m

Początek opracowania przyjęto od strony skrzyżowania z ul. 3KD w km 0 +000 (wierzchołek W4')

Koniec opracowania za placem do zawracania w km 0+400.

Po obu stronach ulicy zaprojektowano ciągi piesze przyległe do jezdni o szer. po 3.0 m. Za ciągami pieszymi do granic pasa drogowego zielenie o szer. po 1.5 m.

Skrzyżowanie z ulicą 29KDW wyłagodzono łukami o promieniach od R= 9.0 m.

Na końcu ulicy zlokalizowano plac do zawracania o wymiarach 20.0x20.0 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 0.0177.

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 krutek 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. 27KD na obciążenie ruchem KR2:

5.8.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy i placu do zawracania.

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 zagęszczone do $J_s \geq 1.0$

Jezdnie ulicy 27KD i placu do zawracania ujęta w krawężniki betonowe najazdowe 20x22 cm obniżone do 4 cm od strony ciągu pieszego i wokół placu do zawracania. Krawężniki drogowe betonowe 20x30 cm od strony ścieżki rowerowej ustawione 12 cm powyżej jezdni. 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 zagęszczone do $I_s \geq 1.0$

Od strony jezdni krawężnik najazdowy 20x22 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 i ścieżka rowerowa

Znaki P-10 i P-11 z kostki brukowej betonowej fazowanej w kolorze białym. Na przejściach dla pieszych i ścieżce rowerowej w ul. 27KD krawężnik najazdowy 20x22 cm obniżony do poziomu jezdni. Szczegóły przejść przedstawiono w części rysunkowej projektu. Lokalizację przejścia i ścieżki rowerowej naniesiono na projekcie.

5.8.4. Konstrukcja ścieżki rowerowej.

Ścieżka zlokalizowana po stronie południowej ulicy.

- nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S gr. 5 cm
- podbudowa gr.15 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 $I_s \geq 1.0$

Pas rozdzielający od chodnika szer. 50 cm z kostki „starobruk” koloru grafitowego, skrajnia od ulicy szer. 30 cm z kostki szarej gr. 8 cm + krawężnik betonowy uliczny wyniesiony na 12 cm o wym. 20x30 cm ustawiony na ławie betonowej. Ścieżka szer. 2.0 m z bet. asfaltowego ujęta w obrzeża betonowe 8x30 cm ustawione na ławie betonowej. Beton ław klasy C12/15. Układ ścieżki przedstawiony został na projekcie.

5.8.5. Konstrukcja chodnika.

W ul. 27KD chodnik zlokalizowano po stronie południowej odcinek W3-W6 szer. 2.0 m od strony posesji.

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 zieleńców i posesji, w obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 cm na ławie z betonu kl. C12/15. Od strony ścieżki rowerowej graniczy z pasem rozdzielającym z kostki „starobruk”

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 zdjęcie warstwy humusu o średniej grubości 15 cm.

- wykopy – 2924.27 m³
- nasypy – 133.02 m³
- objętość zdjętej warstwy humusu – 962.25 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.