

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. Gołdapskiej na osiedlu Hańcza
w Suwałkach***

KOD CPV: ***45110000-1; 45230000-8***

ADRES: ***Suwałki ul. Gołdapska***

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***

Listopad 2014 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. Gołdapskiej na osiedlu Hańcza 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**

Listopad 2014 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. Zestawienie wysokościowe zjazdów | – 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 – str. 14 |

C. Część przedmiarowo kosztorysowa.

- | | |
|---|-----------|
| 1. Tabela robót ziemnych | – str. 15 |
| 2. Przedmiar robót (oddzielna teczka) | – 2 egz. |
| 3. Kosztorys inwestorski (oddzielna teczka) | – 2 egz. |

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO DROGOWEGO
„Budowa ulicy Gołdapskiej na osiedlu Hańcza w Suwałkach”

1. Podstawa opracowania.

- umowa z dnia 12.06.2014 r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- 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)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.Nr 120,poz.1133)
- warunki techniczne wydane przez gestorów sieci

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

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania.

3.1. Przedmiotem opracowania jest budowa ulicy Gołdapskiej na osiedlu Hańcza w Suwałkach o długości 102.50 m na odcinku od ulicy Ełckiej do W9 (plac do zawracania).

3.2. Zakres opracowania obejmuje :

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- budowę konstrukcji jezdni i placu do zawracania o nawierzchni z kostki brukowej betonowej na obciążenie ruchem KR1,
- zabezpieczenie kabli i kanalizacji telefonicznej,
- budowę chodników,
- budowę zjazdów,
- zielen drogową i roboty wykończeniowe.

Kanalizacja deszczowa, sanitarna, wodociągowa oraz część elektryczna wg projektów wykonawczych branżowych wchodzących w skład opracowania.

3.3. Działki objęte opracowaniem.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zakres opracowania drogowego ul. Gołdapskiej położony jest na działkach nr: 34764, 34760/1, Obręb nr 0007 Suwałki.

4. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

4.1. Istniejąca zabudowa .

Wzdłuż pasa drogowego istnieje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Ulica posiada nawierzchnię jezdni żwirową. Brak jest chodników i odwodnienia.

4.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

W pasie drogowym ulicy znajduje się następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja telefoniczna i kable telefoniczne,
- kable energetyczne i szafki energetyczne ,
- oświetlenie uliczne i kable oświetleniowe,

4.3. Warunki gruntowe.

Z badań geotechnicznych przeprowadzonych przez EKO – GEO Suwałki w lipcu 2014 r. wynika, że podłoże gruntowe stanowi warstwa gruntu nasypowego nie budowlanego grubości do 0.6 m, pod którą zalegają pospółki i żwiry średnio zagęszczone. Woda gruntowa do głębokości 3.0 m od terenu nie występuje.

5. Rozwiązanie projektowe.

5.1. Dane techniczne ulicy.

Ulica Gołdapska w Suwałkach zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zaliczona została do drogi publicznej klasy technicznej „L” – lokalna o symbolu 18KD

Parametry techniczne:

- | | |
|--|-------------------------|
| - klasa techniczna ulicy | - L |
| - prędkość projektowana | - 30 km/h |
| - kategoria ruchu na obciążenie | - KR1 |
| - szerokość jezdni | - 5.0 |
| - szerokość w liniach rozgraniczających | - 10.0 m |
| - długość wg opracowania | - 102.50 m |
| - powierzchnia jezdni ulicy i placu do zawracania z kostki betonowej | - 606.25 m ² |
| - powierzchnia zjazdów indywidualnych | - 393.60 m ² |
| - powierzchnia chodników | - 72.85 m ² |
| - powierzchnia zieleni drogowej | - 537.50 m ² |

5.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Jezdnia ul. Gołdapskiej od skrzyżowania z ul. Ełcką do placu do zawracania szer. 5.0 m.

Plac do zawracania o wym. 12.5x12.5 m o narożach wyokrąglonych łukami.

Początek opracowania przyjęto od strony skrzyżowania z ul. Ełcką w km 0 + 011.

Koniec opracowania przy wierzchołku W9, zakończony placem do zawracania o wym. 12.5x12.5 m o narożach wyokrąglonych łukami.

Ulica w planie krzyżuje się na początku opracowania z ul. Ełcką.

Chodniki szer. 2.5 m na początku opracowania i na końcu w rejonie placu do zawracania.

Zjazdy indywidualne zaprojektowano po prawej i po lewej stronie ulicy na długości zabudowy, które będą służyły również jako chodniki.

5.3. Rozwiązanie wysokościowe

Niweletę ulicy przedstawiono na profilu podłużnym. Wysokościowo dostosowano do istniejących skrzyżowań i istniejącego zainwestowania terenu – zjazdów.

Spadki podłużne wynoszą od 0.0060 do 0.0096.

5.4. Przekroje konstrukcyjne i szczegóły konstrukcyjne.

Przekroje konstrukcyjne i szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w części rysunkowej projektu. Spadek poprzeczny jezdni dwustronny -2%. Spadki chodników i zjazdów 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. Ełckiej i dalej do ul. Krakowskiej.

5.6. Zieleń drogowa

W opracowaniu drogowym ujęto zieleni drogową, która stanowi wypełnienie pomiędzy chodnikami i granicą ogrodzeń oraz zieleni w rejonie placu do zawracania. 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.

5.7. Konstrukcja nawierzchni

5.7.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni i placu do zawracania

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana na obciążenie ruchem KR1

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 i placu do zawracania ul. Gołdapskiej na obciążenie ruchem KR1:

- 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 $J_s \geq 1.0$

Ulica ujęta w krawężniki betonowe uliczne 15x30 cm ustawione 12 cm powyżej nawierzchni jezdni na końcowym odcinku w rejonie placu do zawracania i betonowe najazdowe 15x22 cm ustawione 4 cm powyżej nawierzchni jezdni od przejścia dla pieszych i na całej długości zjazdów.

5.7.2. Zjazdy

Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej fazowanej w kolorze grafitu 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 $J_s \geq 1.0$
- podłoże gruntowe zagęszczone do $J_s \geq 1.0$

Zjazdy obustronne ciągłe na całej długości wzdłuż zabudowy. Na zjazdach od strony ulicy krawężnik najazdowy 15x22 cm obniżony do 4 cm nad nawierzchnię jezdni. Od strony posesji, gdzie brak cokołu ogrodzenia zjazdy obramowane obrzeżem betonowym o wym. 8x30 cm.

Zjazdy na długości zabudowań pełnią rolę chodników.

5.7.3. Chodniki

Chodniki obustronne na początku i końcu opracowania w rejonie placu do zawracania.

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 mieszanki z kruszywa naturalnego 0/31.5 mm z zawartością 50% kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie wg PN-S-96102:1997 do $I_s > 1.0$
- podłoże gruntowe zagęszczone do $J_s \geq 0.98$

Chodniki szer. 2.5 m. Spadki chodników jednostronne – 2%.w kierunku jezdni. Chodniki ujęto od strony zieleńców i posesji, gdzie brak trwałego cokołu w obrzeża betonowe o wym. 8 x 30 cm. Od strony jezdni w krawężniki betonowe uliczne 15x30 cm. Układ chodników przedstawiony został na projekcie.

5.7.4. Przejścia dla pieszych

Konstrukcja przejść dla pieszych jak konstrukcja jezdni. Zaprojektowano ich wykonanie w ramach budowy ulicy Ełckiej o ile ulice nie będą wykonywane równocześnie. Znaki przejścia i ciągu rowerowego z kostki brukowej betonowej fazowanej w kolorze grafitu.

Uwaga:

Wszystkie wyroby betonowe zastosowane do przebudowy ulicy powinny być z betonu wibrowanego min. kl. C25/30, posiadać atesty i aprobaty techniczne.

Ławy krawężników z betonu kl. C12/15 o przekroju 0.058 m². Ławy obrzeży z betonu kl. C12/15 o przekroju 0.025 m².

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

5.8. ***Zabezpieczenie kabli telefonicznych.***

Na kable telefoniczne krzyżujące się z jezdnią i zjazdami zaprojektowano nałożenie rur ochronnych dwudzielnych o średnicy 110 mm. Rury ochronne naniesiono na projekcie. Rozpoczęcie robót ziemnych związanych z zabezpieczeniem kabli telefonicznych należy zgłosić do Orange T.P.

Roboty prowadzić pod nadzorem i w uzgodnieniu z właścicielem kabli. Roboty podlegają odbiorowi i inwentaryzacji powykonawczej.

6. Dokumentacja branżowa.

W ramach dokumentacji projektowej opracowano:

- projekt kanalizacji deszczowej,
- projekt elektryczny przebudowy i zabezpieczenia kabli energetycznych
- projekty uzupełnienia sieci sanitarnej i wodociągowej,

7. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę wykonanych przez właścicieli cząstkowych chodników i zjazdów. Roboty rozbiórkowe i ich zakres szczegółowo został opisany w przedmiarach robót. Materiały z rozbiórki przekazać właścicielom lub do recyklingu zgodnie z gospodarką o odpadach.

8. Wycinka drzew.

Nie planuje się wycinki drzew.

9. Roboty ziemne.

Roboty ziemne obliczono analitycznie i zestawiono w tabeli robót ziemnych. Obejmują korytowanie pod jezdnię, plac do zawracania, chodniki i zjazdy.

- wykopy – 289.93 m³
- nasypy – 23.40 m³

Nadwyżkę urobku odwieźć w rejon placu do zawracania, pozostałą w miejsce wskazane przez inwestora, grunt na składowisku należy rozplantować.

10. Regulacja pionowa urządzeń uzbrojenia podziemnego.

Do regulacji pionowej przewidziano istniejące zasuwy wodociągowe i pokrywy włazów studni kanalizacyjnych. Roboty te ujęto w przedmiarach branży sanitarnej.

11. Oznakowanie pionowe i poziome.

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

12. 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.

13. Rekultywacja terenu obejmuje.

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

14. 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.