

ZAKŁAD ROBÓT DROGOWYCH DROROB

24-100 Puławy; ul. Baczyńskiego 28

NIP: 712-132-43-43

Pracownia Projektowa Lublin

20-474 Lublin; ul. Smoluchowskiego 1

tel/fax: 0-81 446-77-35; e-mail:drorob@onet.pl



Z. R. D. DROROB

EGZ.

ZAMAWIAJĄCY:**GMINA BEŁŻYCE**

24-200 Bełżyce; ul. Lubelska 3

Tel. 81 517-27-28; fax 81 517-25-06;

INWESTYCJA:**Budowa ul. Wojska Polskiego
w Bełżycach****OBIEKT:****Budowa ul. Wojska Polskiego (KDL)
w Bełżycach****STADIUM:****PROJEKT BUDOWLANY
TOM 1
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU****LOKALIZACJA:****Nr działek str. tytułowa 2****BRANŻA****WIELOBRANŻOWY****Stanowisko:**

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

Projektant b. drogowa

mgr inż. Miłosz Kłyś

2743/Lb/94

Projektant b. sanitarna

mgr inż. Jolanta Różecka

2170/Lb/84; 279/Lb/99

Projektant b. elektryczna

mgr inż. Konrad Krzewicki

174/63

Projektant b. zieleni

inż. Irena Choroszyńska

Sprawdzający b. drogowa

mgr inż. Władysław Kłyś

226/66

Sprawdzający b. sanitarna

mgr inż. Janusz Rudko

162/Lb/87; 493/Lb/2001

Sprawdzający b. elektryczna

mgr inż. Radosław Wierdak

2029/Lb/92

Kier. pracowni

mgr inż. Miłosz Kłyś

2743/Lb/94

LUBLIN; marzec 2011 r.

Inwestycja obejmuje n/w działki:

- **Działki stanowiące pas drogi ul. Wojska Polskiego – drogi gm. nr 107042I**

- Gmina Bełżyce:

- Obręb Nr 4 Bełżyce-Centrum; arkusz 8 - dz. nr 1213/1,

- **Działki do częściowego trwałego zajęcia**

- Gmina Bełżyce:

- Obręb 1 – Bełżyce-Rolne ark. 8/1:

703/4 (703/6); 703/5 (703/8); 720 (720/1); 721 (721/1); 740 (740/1); 741 (741/1); 749 (749/1); 750/2 (750/3); 791 (791/1); 823 (823/1); 825 (825/1); 834/1 (834/5); 834/2 (834/3); 835 (835/1); 858 (858/1); 859 (859/1); 869 (869/1); 870 (870/1); 876 (876/1); 881 (881/1); 896 (896/1); 900 (900/1); 901 (901/1); 928 (928/1); 934 (934/1); 961 (961/1); 991(991/1); 1005 (1005/1); 1041 (1041/1); 1042/2 (1042/3); 1051 (1051/1); 1052 (1052/1); 1072 (1072/1); 1076 (1076/1); 1099 (1099/1); 1125 (1125/1); 1126 (1126/1); 1133 (1133/1); 1134 (1134/1); 1157 (1157/1); 1158 (1158/1); 2432 (2432/1)

- Obręb 1 - Bełżyce-Rolne ark. 8/2:

1161/2 (1161/3); 1162 (1162/1); 1193 (1193/2); 1194 (1194/1); 1195 (1195/1); 1239 (1239/1); 2464/2 (2464/6); 2464/4 (2464/9)

- **Działki do czasowego zajęcia**

A. Przebudowa/rozbudowa skrzyżowań z drogami bocznymi:

- Gmina Bełżyce:

- ❖ Obręb Nr 4 - Bełżyce-Centrum:

- arkusz 8:
 - 1041 (ul. Bychawska – przebudowa) – arkusz 8 i 9
- arkusz 9:
 - 1054 (ul. Fabryczna – przebudowa);
- arkusz 11:
 - 1156 (ul. Zagrodowa - przebudowa);
 - 1133 (ul. Żytunia - przebudowa)

Czasowe zajęcie – w związku z wykonaniem tymczasowego objazdu na czas budowy ronda

- ❖ Obręb Nr 4 - Bełżyce-Centrum

- arkusz 8:
 - 1212;

- ❖ Obręb Nr 4 - Bełżyce-Centrum

- arkusz 8/2:
 - 1384;
 - 1385;

B. Budowa/przebudowa wjazdów:

- Gmina Bełżyce:

- ❖ Obręb Nr 1 - Bełżyce-Rolne:

- ark. 8/2 - dz. nr:
 - 2464/2 (2464/6)

C. Budowa (rozbudowa) kanalizacji deszczowej:

- Gmina Bełżyce:

- ❖ Obręb Nr 4 - Bełżyce-Centrum:

- arkusz 9:
 - 1054 (ul. Fabryczna – przebudowa);
 - 1041 (ul. Bychawska – przebudowa) – arkusz 8 i 9

- arkusz 11:
 - 1156 (ul. Zagrodowa);

D. Przebudowa urządzeń wodociągowych:

- Gmina Bełżyce:
 - ❖ Obręb Nr 4 - Bełżyce-Centrum:
 - arkusz 8:
 - dz. nr 1212,
 - 1041 (ul. Bychawska) – arkusz 8 i 9
 - arkusz 9:
 - 1054 (ul. Fabryczna)
 - arkusz 11:
 - 1156 (ul. Zagrodowa)
 - ❖ Obręb Nr 1 - Bełżyce-Rolne:
 - arkusz 8/2:
 - 2464/2 (2464/8)

E. Przebudowa urządzeń energetycznych:

a. przyłącza nn:

- Gmina Bełżyce:
 - ❖ Obręb Nr 1 - Bełżyce-Rolne:
 - arkusz 8/1:
 - 703/1;
 - 703/4 (703/7)
 - ❖ Obręb Nr 4 - Bełżyce-Centrum:
 - arkusz 11:
 - 1156 (ul. Zagrodowa),

b. linia oświetleniowa:

- Gmina Bełżyce:
 - ❖ Obręb Nr 4 - Bełżyce-Centrum:
 - arkusz 9:
 - 1041 (ul. Bychawska – przebudowa) – arkusz 8 i 9
 - 1054 (ul. Fabryczna – przebudowa);

c. linie SN

- Gmina Bełżyce:
 - ❖ Obręb 1 – Bełżyce-Rolne:
 - arkusz 8/2:
 - 1161/2 (1161/4);
 - 1162 (1162/2);
 - 1163;
 - 1240;
 - 1241;
 - 1321;
 - 1322;
 - 2464/4 (2464/10)

UWAGA

W nawiasach, **czerveną czcionką** podano numery działek po podziale nieruchomości.

SPIS TREŚCI

PROJEKT BUDOWLANY t. 1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- I. Część opisowa.
- II. Część rysunkowa.
 - 1. Mapka orientacyjna (skala 1:25000),
 - 2. Plan sytuacyjny – plansza zbiorcza cz 1 i 2 (skala 1:500),
 - 3. Przekrój normalny (skala 1:50).

SPIS TREŚCI – CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis do Projektu Zagospodarowania Terenu.....	str. 6
1. Podstawa opracowania.....	str. 6
2. Dane ogólne.....	str. 7
2.1. Przedmiot inwestycji.....	str. 7
2.2. Zakres projektowanych robót.....	str. 7
2.3. Adres Inwestycji.....	str. 8
2.4. Nazwa Inwestora.....	str. 8
2.5. Adres Inwestora.....	str. 8
2.6. Nazwa jednostki projektującej.....	str. 9
2.6.1. Dane personalne projektanta b. drogowej - wiodącej.....	str. 9
2.6.2. Dane personalne weryfikatora b. drogowej - wiodącej.....	str. 9
2.6.3. Dane personalne projektantów i sprawdzających poszczególnych branż.....	str. 9
3. Opis stanu zainwestowania terenu.....	str. 9
3.1. Istniejąca droga.....	str. 9
3.2. Istniejąca infrastruktura.....	str. 9
3.3. Adaptacje i rozbiórki w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej.....	str. 9
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	str. 10
4.1. Obiekty budowlane.....	str. 10
4.2. Urządzenia budowlane (związane z prowadzeniem ruchu).....	str. 11
4.3. Układ komunikacyjny.....	str. 11
4.4. Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym.....	str. 11
4.5. Ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej.....	str. 12
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	str. 12
6. Informacja dotycząca ochrony zabytków.....	str. 13
7. Informacja i dane dotyczące oddziaływania na środowisko.....	str. 13
8. Informacja uzupełniająca wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	str. 13
8.1. Podstawowe parametry techniczne ul. Przemysłowej.....	str. 13
8.2. Plan sytuacyjny.....	str. 13
8.3. Przekrój normalny.....	str. 13
8.4. Profil podłużny.....	str. 14
8.5. Skrzyżowania.....	str. 14
8.5.1. Km 0+000 - skrzyżowanie z ul. Zagrodowa (dr. gm. nr 107044L) i ul. Żytnia (dr. gm. nr 107046L).....	str. 15
8.5.2. Km 1+036,15 – skrzyżowanie z dr. wojewódzką. nr 834 (ul. Bychawska) oraz drogą gminną 107014 (ul. Fabryczna).....	str. 15
8.6. Zjazdy publiczne.....	str. 16
8.7. Zjazdy indywidualne.....	str. 17
8.8. Projektowana konstrukcja.....	str. 17
8.8.1. Projektowana konstrukcja jezdni – ul. Wojska Polskiego.....	str. 17
8.8.2. Projektowana konstrukcja jezdni – rondo i dojazdy do ronda (na dług. wlotów).....	str. 17
8.8.3. Konstrukcja pierścienia wokół wyspy centralnej.....	str. 18
8.8.4. Obramowanie jezdni.....	str. 18
8.8.5. Chodnik i ciąg pieszo rowerowy.....	str. 18
8.8.6. Ścieżka rowerowa.....	str. 18
8.8.7. Zjazdy publiczne.....	str. 18
8.8.8. Zjazdy indywidualne.....	str. 18
9. Zabezpieczenia BHP i strefy ochronne.....	str. 19
10. Charakterystyka energetyczna.....	str. 19
11. Bilans terenu.....	str. 19
12. Uzgodnienia.....	str. 19
Załączniki.....	
Z1. Wydane decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia.....	str. 20
Z2. Uprawnienia, zaświadczenia o przynależności do OIIB, oświadczenia projektanta i sprawdzającego.....	str. 39

**Opis do Projektu Budowlanego (tom 1 – Projekt Zagospodarowania Terenu)
Budowa ul. Wojska Polskiego (KDL) w Bełżycach**

1. Podstawa opracowania:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 193 poz. 1194 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. ws. szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r. wraz z późn. zmianami),
- Mapa do celów projektowych przyjęta do zasobów PODGiK w Lublinie i zarejestrowana pod numerem 113.81-335/10 w dniu 27.10.2010. r.,
- Umowa zawarta z Urzędem Miasta w Bełżycach na opracowanie dokumentacji projektowej,
- Decyzja Burmistrza Miasta Bełżycy o odstąpieniu od obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla planowanej inwestycji (nr GK.RL.7624/12/5/10 z dn. 12.01.2011 r.),
- Warunki techniczne wydane przez:
 - Warunki techniczne wydane przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie nr ZDW–UDMwk –5427/379/1/2010 z dnia 18.11.2010,
 - Warunki techniczne usunięcia kolizji, wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Zakład Energetyczny Kraśnik (L.dz.817/ZE4/TU/BM/2010 z dn. 18.10.2010). i Umowa Nr 12/ZE/4/2010 zawarta z PGE Dystrybucja LUBZEL na przebudowę sieci elektroenergetycznych
 - Warunki techniczne wydane przez TP S.A. (TOTTESBU/UP-lt/12.10/10 z dn. 12.10.2010).
 - Warunki techniczne zabezpieczania/przebudowy sieci wodociągowej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Bełżycach (L.dz.3747/2010 z dn. 12.10.2010).
 - Warunki techniczne zabezpieczania/przebudowy sieci wodociągowej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Bełżycach (L.dz.106/2011 z dn. 17.01.2011 i pismo nr L.dz. 107/2011).
- Uzgodniona przez ZDW w Lublinie Koncepcja ukształtowania skrzyżowania ul. Bychawska – Wojska Polskiego – Fabryczna w m. Bełżycy w ciągu drogi woj. nr 834 (nr ZDW–UDMwk –5427/16/1/2011 z dnia 25.01.2011),
- Własne pomiary geodezyjne uzupełniające,
- Dokumentacja geotechniczna badań gruntów podłoża oprac. przez inż. Lecha Maciąga,

Materiały pomocnicze:

- Wypis i wyrys z MPZP miasta Bełżycy z dnia 03.09.2010 r.

2. Dane ogólne.

2.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa ulicy Wojska Polskiego w Bełżycach, klasy L.

Początek projektowanej budowy znajduje się w km 0+000,00 w punkcie centralnym krzyżujących się osi ulicy Zagrodowej (dr. gminna nr 107044) i ulicy Żytniej (dr. gminna nr 107046); koniec projektowanej budowy w km 1+036,15 w punkcie centralnym projektowanego ronda w ramach rozbudowy skrzyżowania projektowanej ul. Wojska Polskiego z ul. Fabryczną i ul. Bychawską, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 834 Bełżyce - Niedrzwica Duża – Bychawa – Stara Wieś.

Lokalizacja inwestycji na działkach wymienionych na str. tytułowej (str. 2).
Na odcinku km 0+010,5 ÷ 0+791,9 w ramach niniejszej inwestycji został wyznaczony pas drogowy na terenie działek:

- obręb 1 - Bełżyce-Rolne ark. 8/2:
1161/2; 1162; 1193; 1194; 1195; 1239; 2464/2; 2464/4
- obręb 1 – Bełżyce–Rolne ark 8/1:
703/4; 703/5; 720; 721; 740; 741; 749; 750/2; 791; 823; 825; 834/1; 834/2; 835; 858; 859; 869; 870; 876; 881; 896; 900; 901; 902; 928; 934; 961; 991; 1005; 1041; 1042/2; 1051; 1052; 1072; 1076; 1099; 1125; 1126; 1133; 1134; 1157; 1158; 2432.

Na odcinku km 0+791,9 ÷ 1+017,1 droga ma wyznaczony pas drogowy i stanowi go dz. nr 1213/1 Obręb 4 - Bełżyce-Centrum arkusz 8.

Włączenie do drogi gminnej nr 107044L i drogi gminnej nr 107046L; **obręb 4 - Bełżyce-Centrum arkusz 11**; dz. nr ewid.:

- 1156 (ul. Zagrodowa - przebudowa).:
- 1133 (Ul. Żytnia)
-

Włączenie do drogi wojewódzkiej nr 834; **obręb 4 - Bełżyce-Centrum arkusz 8**; dz. nr ewid.:

- 1041 (ul. Bychawska - przebudowa),
- 1054 (ul. Fabryczna – przebudowa).

2.2. Zakres projektowanych robót.

-) roboty przygotowawcze, w tym:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- roboty rozbiórkowe,
- regulacja wysokościowa wjazdów do studzienek telekomunikacyjnych, wymiana wjazdów, płyt pokrywowych,
- przebudowa kolidującego uzbrojenia:
 - przełożenie sieci wodociągowej – Proj. Bud. t. 3 cz. 2,
 - zabezpieczenie linii SN – Proj. Bud. t. 4 cz. 1,
 - przebudowa linii nn i oświetleniowych – Proj. Bud. t. 4 cz. 2 i 3,
- wycięcie drzew,

-) odwodnienie, w tym:

- rozbudowa istniejącej kanalizacji deszczowej – wg Proj. Bud. t. 3 cz. 1,

-) budowa jezdni na dług. całego odcinka:

- wykonanie wzmocnionego podłoża z piasku stab. cementem R=2.5 MPa o grub. 15cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. o grub. 20 cm,
- wykonanie w-wy wiążącej z betonu asfaltowego (KR2) o grub. 7 cm,
- wykonanie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego KR2) o grub. 5 cm,

-) rozbudowa skrzyżowania projektowanej ul. Wojska Polskiego z ul. Fabryczną i ul. Bychawską, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 834 Bełżyce-Niedrzwica Duża – Bychawa – Stara Wieś – budowa ronda o średnicy zewnętrznej $D_z=38$ m,
-) budowa elementów ulic:
 - krawężnik betonowy 20x30 cm na ławie z betonu C10/15,
 - chodnik, ścieżka rowerowa oraz ciąg pieszo-rowerowy z kostek brukowych grub. 6 cm,
 - obramowanie chodnika, ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo-rowerowego obrzeżem betonowym 6x20 cm,
-) budowa (przebudowa) zjazdów,
-) roboty wykończeniowe, w tym:
 - roboty porządkowe,
 - oznakowanie pionowe i poziome.

Uwaga.

W ramach niniejszej inwestycji nie występuje obowiązek zgodnie z art. 39 ust. 6 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115 wraz z późniejszymi zmianami) o drogach publicznych, w związku z faktem, że nie zgłosił się chętny do wydzierżawienia w terminie 60 dni od daty ogłoszenia takiego zamiaru na stronie internetowej Zarządu Drogi (Urzędu Miejskiego w Bełżycach).

Szczegółowy zakres robót określono w poszczególnych Projektach branżowych:

Tom 2 – Projekt Budowlany b. drogowej

Tom 3 – Projekt Budowlany b. sanitarnej

- Cz. 1. – Projekt Budowlany budowy kanalizacji deszczowej
- Cz. 2 – Projekt Budowlany przebudowy sieci wodociągowej

Tom 4. Projekt Budowlany b. elektrycznej

- Cz. 1 – Projekt budowlany zabezpieczenia sieci SN
- Cz. 2 – Projekt budowlany przebudowy kablowych linii nn
- Cz. 3 – Projekt budowlany rozbudowy linii oświetleniowych

Tom 5 – Projekt Wykonawczy b. zieleni

2.3. Adres inwestycji.

Ulica Wojska Polskiego jest drogą gminną nr 107042L i jest zlokalizowana w Bełżycach, w obrębach

- Bełżyce-Centrum,
- Bełżyce-Rolne.

Numery działek objętych wnioskiem wg wykazu na stronie tytułowej (str. 2).

2.4. Nazwa Inwestora.

Urząd Miejski w Bełżycach.

2.5. Adres Inwestora.

Urząd Miejski w Bełżycach

Ul. Lubelska 3; 24-200 Bełżyce

tel.: 0-81 517-25-79; fax.: 0-81 517-25-06

2.6. Nazwa jednostki projektującej.

Zakład Robót Drogowych "Drorob" Puławy

Adres: 24-100 Puławy, ul. K. Baczyńskiego 28,

Pracownia Projektowa w Lublinie

Adres: 20-469 Lublin
ul. Smoluchowskiego 1
tel/fax 0-81 446-77-35, e-mail drorob@onet.pl

2.6.1. Dane personalne projektanta.

mgr inż. Miłosz Kłyś - uprawnienia Nr 2743/Lb/94 - decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Nr 2743/Lb/94 stwierdzające posiadanie przygotowania zawodowego do wykonywania funkcji projektanta o specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg (podstawa Dz.U. Nr 8 z 1975 r.)

2.6.2. Dane personalne weryfikatora.

mgr inż. Władysław Kłyś - uprawnienia WZDP-2m/226/66 z dn. 17.09.1966 r - uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności dróg i mostów bez ograniczeń (podstawa Dz.U. Nr 7, poz. 46, par. 14 zarządzenia Ministra Komunikacji z dn. 1.12.1964 r. Dz. Bud. Nr 23, poz. 73).

2.6.3. Dane personalne projektantów i sprawdzających poszczególnych branż.

Wg. Projektów Budowlanych poszczególnych branż.

3. Opis stanu zainwestowania terenu.

3.1. Istniejąca droga.

- Klasa ulicy – lokalna (klasa L).
- Funkcja drogi – bezpośrednia obsługa przyległego terenu, uzupełnienie sieci dróg gminnych, powiązanie z drogą wojewódzką.
- Szerokość w liniach regulacyjnych.

Szerokość wyznaczonego i istniejącego pasa drogowego zmienna:

- w obrębie wyznaczonego pasa drogowego (km 0+010,5 ÷ 0+791,9) – szer. 15 m, z miejscowymi poszerzeniami do 20 m (w obrębie wlotów bocznych),
- 20 m z miejscowym poszerzeniem do 57.0 m przy skrzyżowaniu z ul. Bychawską i Fabryczną (km 1+025,6).
- Istniejąca nawierzchnia.

Na odcinku km 0+805 – 1+017 nawierzchnia z żuźla i tymczasowych płyt żelbetowych szer. ok. 3 m.

3.2. Infrastruktura techniczna

W pasie istniejącym lub projektowanym rozbudowywanej ulicy zlokalizowane są sieci techniczne związane z prowadzeniem różnego rodzaju mediów:

-) kable sieci teletechnicznej,
-) sieć gazowa
-) wodociąg,
-) kanalizacja deszczowa,
-) kablowe linie energetyczne nn i oświetleniowe,
-) linie energetyczne napowietrzna nn i sn.

3.3. Adaptacje i rozbiórki w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej.

W ramach planowanej inwestycji nie planuje się rozbiórek elementów dróg i innych obiektów poza obszarami nawierzchni jezdni i chodników na odcinkach przebudowy wlotów na skrzyżowania istniejących ulic. Przekładane uzbrojenie bez rozbiórek i demontażu

istniejących sieci – za wyjątkiem wymienianych elementów sieci napowietrznych linii SN i oświetlenia ulicznego (demontaż słupa).

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

4.1. Obiekty budowlane (związane z prowadzeniem ruchu).

W projektowanym pasie drogi gminnej nr 107042L – ul. Wojska Polskiego zaprojektowano obiekty budowlane - ulicę z wydzielonymi pasami dla poszczególnych użytkowników drogi:

- jezdnia – dla pojazdów samochodowych (silnikowych i innych pojazdów),
- ścieżka rowerowa – dla rowerów,
- ciąg pieszo-rowerowy – dla pieszych i rowerów (bez rozdziału stref ruchu),
- chodniki – dla pieszych,

Ukształtowanie stref ruchu dla poszczególnych użytkowników zgodne jest z zasadami kształtowania powierzchni komunikacyjnych i przepisami szczegółowymi (Rozporządzenie Ministra Transportu, zaprojektowano :

- projektowany pas drogowy – zmiennej szerokości 15 – 57 m,
- jezdnia – 2 pasy ruchu szer. po 3,0 m,
- ścieżka rowerowa – szer. 1,5 m (jednokierunkowa oddzielona od jezdni),
- ciąg pieszo-rowerowy – szer. 3,0 m (oddzielony pasem zieleni),
- chodniki:
 - szer. 2,0 m (bezpośrednio przy jezdni),
 - szer. 1,5 m (oddzielony pasem zieleni).

W projektowanym pasie drogowym mieszczą się wszystkie projektowane elementy drogi i urządzenia infrastruktury związane z drogą.

Zjazdy do przyległych obiektów zostały zaprojektowane w granicach pasa drogowego, wybrane zjazdy ze względów technicznych zaprojektowane zostały z uwzględnieniem części położonej na działkach na których zlokalizowane są obsługiwane obiekty.

Połączenia projektowanej drogi z istniejącymi drogami publicznymi zaprojektowano w formie skrzyżowań.

1) Skrzyżowanie z drogami gminnymi:

- Ul. Zagrodowa (dr. gm. nr 107044L),
- Ul. Żytnia (dr. gm. nr 107046L),

Zaprojektowano jako:

- skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe,
- wyokrąglenie krawędzi – R=6m

2) Skrzyżowanie z drogami:

- Ul. Bychawska (dr. woj. nr 834),
- Ul. Fabryczna (dr. gm. nr 107104L),

Zaprojektowano jako rondo o parametrach (przebudowa istn. skrzyżowania):

-) średnica zewnętrzna - 38 m,
-) liczba wlotów – 4,
-) średnica wyspy środkowej – 12.25 m,
-) szer. jezdni (wraz z pierścieniem) – 6,75 m
-) pochylenie jezdni – 2,0%,
-) szer. pierścienia – 1,75 m,

Szczegółową charakterystykę skrzyżowań podano w p-kcie 8 niniejszego opisu.

4.2. Urządzenia budowlane (związane z prowadzeniem ruchu).

W pasie drogowym umieszczono następujące urządzenia budowlane związane z prowadzeniem ruchu:

- 43 zjazdy (publiczne i indywidualne zjazdy publiczne – pojedyncze zjazdy częściowo zlokalizowane na obsługiwanych działkach),
- 63 wpusty deszczowe (studzienki ściekowe z osadnikami) i 1 wpust deszczowy (ściek liniowy) wraz z przykanalikami o śr. 200 mm podłączonych poprzez projektowane studnie do projektowanego kanału deszczowego,
- 4 słupy oświetleniowe z oprawami oświetleniowymi (szt.) – umieszczone poza powierzchniami wykorzystywanymi przez użytkowników drogi

4.3. Układ komunikacyjny.

Projektowana ulica Wojska Polskiego stanowi główną oś komunikacyjną przyszłego osiedla mieszkaniowego (domy jednorodzinne), jednocześnie odciążać będzie centrum miasta od ruchu tranzytowego na kierunkach Strzeszkowice, Bychawa – Opole Lubelskie, Poniatowa.

4.4. Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym.

Na terenie inwestycji zaprojektowano budowę lub przebudowę n/w sieci:

- 1) kablowych sieci energetycznych (nn i oświetlenie) – projektowane odcinkowo:
 - przełożenie linii nn – przyłącza kablowego (nowym kablem YAKY 4x35 dłu. 45 m),
 - rozbudowę linii oświetleniowej (nn) kablem YAKY 4x35; dłu. linii 138 m,
 - budowę urządzeń oświetleniowych wg pktu 4.2.
 - zabezpieczenie rurami osłonowymi z PEHD o śr. 75 – 120 mm (dwudzielnymi i ułożenie przepustów rezerwowych),
- 2) kablowych sieci telekomunikacyjnych:
 - zabezpieczenie istniejących kabli rura osłonową z PEHD o śr. 120 mm; odcinki o łącznej długości 2x15 m,
Uwaga: Zgodnie z wydanymi warunkami przez TP SA i opinią ZUDP na w/w roboty nie jest wymagane opracowanie dokumentacji lecz jedynie odbiór wykonanego zabezpieczenia przez TP SA.
- 3) kanalizacji deszczowej – zaprojektowano:
 - budowę kolektora deszczowego nowych studzienek na przebudowywanym i istniejącym kanale:
 - a) kanały deszczowe:
 - kanał ϕ 0,80 m - 264 m,
 - kanał ϕ 0,60 m – 798 m,
 - odcinki kanałów bocznych ϕ 0,30 m i 0,40 m – 88,5 m
 - b) studzienki kanalizacyjne:
 - studzienki o średnicy ϕ 1,20m, z rur dwuściennych PEHD SN4 – 37 szt.,
 - studzienki o średnicy ϕ 1,40m, z rur dwuściennych PEHD SN4 – 9 szt.,
 - studzienki o średnicy ϕ 1,80m, z rur dwuściennych PEHD SN4 – 1 szt
 - budowę wpustów i przykanalików wg pktu 4.2.
 - zachowany został istniejący odbiornik wód opadowych (istniejąca kanalizacja deszczowa w ul. Fabrycznej),

- 4) sieci wodociągowej – projektowane odcinkowo:
przełożenie sieci wodociągowej wykonane z nowych rur PE100 SDR17 ϕ 225 i 250;
w tym:
- odcinek sieci C – D projektowana jest przebudowa istniejącego przewodu wodociągowego DN200mm żeliwnego na przewód z rur ciśnieniowych PE. Nowy odcinek sieci wykonany zostanie, na szerokości projektowanej ul. Wojska Polskiego, z rur PE100 SDR17 ϕ 225 x 13,4mm i ułożony w rurze osłonowej stalowej ϕ 355,6 x 8,8mm o długości L=20m.
 - Odcinek sieci E – K – F - G projektowana jest przebudowa sieci wodociągowej pod ul. Bychawską i Fabryczną projektowana jest od węzła E do komory połączeniowej K i dalej do węzła F i G do połączenia z istniejącym przewodem w ul. Fabrycznej. Projektowany odcinek sieci wykonany będzie z rur ciśnieniowych PE100 SDR17 ϕ 250 x 14,8mm:
 - pod ul. Bychawską ułożony w formie przewiertu w rurze osłonowej stalowej ϕ 406,4 x 10,0mm o długości L=17,0m. Rurę przewodową należy wprowadzać na płozach ślizgowych montowanych co 1,20m,
 - pod ul. Fabryczną układany w wykopie otwartym, w rurze osłonowej stalowej ϕ 406,4 x 10,0mm o długości L=17,0m,
 - na projektowanym przewodzie DN250 zlokalizowana zostanie komora połączeniowa K, wykonana w formie studzienki z kręgów żelbetowych ϕ 1800 mm, wyposażona w: trójnik żeliwny kołnierzowy DN 250/150; dwie zasuwę kołnierzowe DN 250; zasuwę kołnierzową DN150; kołnierze specjalne zabezpieczone przed przesunięciem DN 250 i DN 150

4.5. Ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej.

Ukształtowanie terenu.

Projektowana ulica dostosowana została do naturalnego ukształtowania terenu; w ramach inwestycji przewiduje się wykonanie przemieszczeń mas ziemnych w ilościach:

- wykopy – 4830 m³,
- nasypy – 394 m³.

Uwaga ze względu na rodzaj gruntu (głina) grunt pozyskany z wykopów nie będzie wbudowany w nasypy.

Ukształtowanie zieleni.

W ramach inwestycji niezbędne jest usunięcie kolidującego zadrzewienia z projektowanymi robotami (39 drzew i 235 m² krzewów i samosiewów poniżej 10 cm średnicy pnia).

Zgodnie z art. 21 ust. 2 Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 193 poz. 1194 wraz z późniejszymi zmianami) – na usunięcie drzew i krzewów nie jest wymagane uzyskanie zezwoleń i opłat z tym związanych.

Na terenie objętych projektowanym zagospodarowaniem nie zaplanowano nasadzeń kompensacyjnych.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zestawienie powierzchni:

- pas drogowy; w tym:

- istniejący pas drogowy (dz. nr 1213/1) – 0,56 ha,

- projektowany pas drogowy – 1,2 ha,
- jezdnia ul. Wojska Polskiego (nawierzchnia asfaltowa) – 6120 m²,
- jezdnia dróg bocznych (nawierzchnia asfaltowa) – 1600 m²,
- jezdnia na rondzie (nawierzchnia asfaltowa) – 520 m²,
- powierzchnia pierścienia, dodatkowych powierzchni i wysepek (nawierzchnia kostkowa) – 260 m²,
- zjazdy indywidualne i publiczne o nawierzchni z kostki brukowej – 820 m²,
- zjazdy indywidualne o nawierzchni z kruszywa – 520 m²,
- ścieżka rowerowa o nawierzchni asfaltowej – 410 m²,
- chodniki i ciągi pieszo-rowerowy o nawierzchni z kostki brukowej – 3470 m².

6. Informacja dotycząca ochrony zabytków

Na terenie objętych Projektem Zagospodarowania Terenu nie występują obiekty objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie zabytków.

7. Informacja i dane dotyczące oddziaływania na środowisko

Zgodnie z wydanym postanowieniem Burmistrza Miasta Bełżyce dla potrzeb planowanej budowy ulicy Wojska Polskiego nie ma potrzeb przeprowadzania oceny na środowisko (GK.RL.7624/12/5/10 z dn. 12.01.2011 r.).

Inwestycja położona jest w strefie ochronnej ujęcia wody.

8. Informacja uzupełniająca wynikająca ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

8.1. Podstawowa charakterystyka drogi.

Droga gminna, klasy technicznej L.

Prędkość projektowa - $v_{proj} = 50$ (40) km/h.

Kategoria ruchu – KR 2.

8.2. Plan sytuacyjny.

W planie sytuacyjnym zaprojektowano następujące ukształtowanie poziome trasy:

-) 5 łuków kołowych o parametrach:
- W2 – łuk kołowy o promieniu $R=500m$;
- W3 – łuk kołowy o promieniu $R=750m$;
- W4 – łuk kołowy o promieniu $R=50m$;
- W5 – łuk kołowy o promieniu $R=40m$;
- W6 – łuk kołowy o promieniu $R=100m$.

8.3. Przekrój normalny.

Zaprojektowano 2 podstawowe przekroje normalne o następujących parametrach:

Przekrój nr 1:

-) szerokość jezdni 2x3,00 m,
-) pochylenie poprzeczne jezdni $\pm 2\%$ (przekrój daszkowy),
-) obustronne chodniki szerokości 2,0 m, zlokalizowane bezpośrednio przy krawędzi,
-) pochylenie chodnika – 2,0% (ku jezdni).

Przekrój nr 2:

-) szerokość jezdni 2x3,00 m,
-) pochylenie poprzeczne jezdni $\pm 2\%$ (przekrój daszkowy),
-) obustronne pasy zieleni - szer. 1,5m,

-) obustronne chodniki - szer. 1,5m i ścieżki rowerowe - szer. 1,5m,
-) pochylenie chodnika i ścieżek – 2,0% (ku jezdni).

Uwaga

W obrębie łuków poziomych o promieniach $R < 250$ m wprowadzono poszerzenia jezdni, odpowiednio:

- łuk o $R=100$ m – w obrębie wlotu na rondo – szerokość zmienna,
- łuk o $R=50$ m – obustronne poszerzenie o 0,30 m,
- łuk o $R=40$ m – obustronne poszerzenie o 0,50 m,

Tab. 1. Lokalizacja chodników i ścieżek rowerowych.

Lp	Lokalizacja	Szerokość	Usytuowanie
chodnik obustronny			
1	0+000,0 ÷ 0+962,6	2,0	bezpośrednio przy jezdni
2	od 0+962,6 do ronda	1,5	bezpośrednio przy ścieżce rower. (za pasem zieleni szer. 1.5 m i ścieżką rowerową szer. 1.5 m)
3	w obrębie ronda	1,5	bezpośrednio za ścieżką rowerową (za pasem zieleni o zmiennej szerokości i ścieżką rowerową szer. 1.5 m)
ścieżka rowerowa			
1	od 0+962,6 do ronda	1,5	oddzielona pasem zieleni szer. 1.5m, bezpośrednio przy chodniku
2	w obrębie ronda	1,5	oddzielona pasem zieleni o zmiennej szerokości
ciąg pieszo-rowerowy			
1	w obrębie ronda	3,0	oddzielony pasem zieleni o zmiennej szerokości

Pochylenie chodników, ścieżek i ciągów pieszo-rowerowych – 2,0 % ku jezdni.

Szczegółowe usytuowanie chodników, ścieżki rowerowej i ciągu pieszo-jezdnego w obrębie ronda – patrz rys. nr 2 plan sytuacyjny.

8.4. Profil podłużny.

W profilu podłużnym zaprojektowano ukształtowanie wysokościowe osi jezdni.

Zaprojektowano niweletę o następujących parametrach:

-) minimalne pochylenie $i=0,5\%$; na odcinkach o łącznej długości 492 m,
-) maksymalne pochylenie $i= 1,45\%$ na odcinku długości $l= 124,0$ m.
-) załomy niwelety
 - a) bez wyokrąglenia łukiem - $\Delta i \leq 1,00\%$,
 - b) z wyokrągleniem łukiem pionowym - $\Delta i > 1,00\%$,
- łuk wypukły $R=2500$ m.

Na rys. nr 4 "Profil podłużny" przedstawiono ponadto:

-) lokalizację elementów odwodnienia,
-) lokalizację zjazdów,
-) lokalizację przekrojów poprzecznych.

8.5. Skrzyżowania.

Projektowana ulica (droga gminna) ma bezpośrednie połączenia z:

- 1 ciągiem drogi wojewódzkiej,
- 3 ciągami dróg gminnych,

W ramach projektowanej inwestycji drogi zaprojektowano 2 skrzyżowania:

- 1 skrzyżowanie typu rondo,
- 1 skrzyżowanie zwykłe,

które stanowią powiązanie przedmiotowej drogi z drogami publicznymi:

- km 0+000 – ul. Zagrodowa (dr. gm. nr 107044L) i ul. Żytunia (dr. gm. nr 107046L),
- km 1+036,15 – ul. Bychawska (dr. woj. nr 834) i ul. Fabryczna (dr. gm. nr 107104L).

8.5.1. Km 0+000 – skrzyżowanie z ul. Zagrodowa (dr. gm. nr 107044L) i ul. Żytunia (dr. gm. nr 107046L).

Skrzyżowanie zwykłe o parametrach:

-) kąt skrzyżowania - 86° ,
-) typ skrzyżowania – zwykłe,
-) droga główna (ciąg ul. Żytunia - ul. Wojska Polskiego):
 -) szer. pasów ruchu – 3,0 m,
 -) ukształtowanie – odcinek prosty
 -) pochylenie podł. – 1,7%,
-) droga podporządkowana (ul. Zagrodowa):
 -) szer. pasów ruchu – 3,0 m,
 -) ukształtowanie – odcinek prosty,
 -) pochylenie podłużne – $i=2\%$;
 -) promień wyokrąglający $R=6$ m,
-) widoczność – zapewniona.

8.5.2. Km 1+036,15 – skrzyżowanie z dr. wojewódzka nr 834 (ul. Bychawska) oraz droga gminna 107014 (ul. Fabryczna).

Skrzyżowanie typu rondo o parametrach (przebudowa istn. skrzyżowania):

-) średnica zewnętrzna - 38 m,
-) liczba wlotów – 4,
-) średnica wyspy środkowej – 12,25 m,
-) szer. jezdni (wraz z pierścieniem) – 6,75 m
-) pochylenie jezdni – 2,0%,
-) szer. pierścienia – 1,75 m,
-) pochylenie pierścienia – 4,0%,
-) wlot ul. Wojska Polskiego (droga gm. nr 107042L):
 -) ukształtowanie – łuk poziomy $R=100$ m,
 -) pochylenie podł. – 1.180%
 - a) wlot:
 -) szer. – 3,75 m,
 -) wyokrąglenie $R=15$ m,
 - b) wylot:
 -) szer. – 4,25 m,
 -) wyokrąglenie $R=15$ m,
 -) poszerzenie strefy wlotu - wyokrąglenie $R=15$ m,
-) wlot ul. Bychawska, kier. Bychawa (droga woj. nr 834):
 -) ukształtowanie – odcinek prosty,
 -) pochylenie podł. – 0,859%
 - a) wlot:
 -) szer. – 3,5 m,
 -) wyokrąglenie $R=15$ m,
 - b) wylot:
 -) szer. – 4,5 m,
 -) wyokrąglenie $R=15$ m,

-) wlot ul. Fabryczna (droga gm. nr 107014L):
 -) ukształtowanie – łuk poziomy $R=22$ m,
 -) pochylenie podł. – 2,00%
 - a) wlot:
 -) szer. – 4,0 m,
 -) wyokrąglenie $R=11$ m,
 -) poszerzenie strefy wlotu - wyokrąglenie $R=13.8$ m.
 - b) wylot:
 -) szer. – 4,5 m,
 -) wyokrąglenie $R=15$ m,
-) wlot ul. Bychawska, kier. Bełżyce-Centrum (droga woj. nr 834):
 -) ukształtowanie – odcinek prosty,
 -) pochylenie podł. – 0,50%
 - a) wlot:
 -) szer. – 3,5 m,
 -) wyokrąglenie $R=10$ m,
 -) poszerzenie strefy wlotu - wyokrąglenie $R=12$ m.
 - b) wylot:
 -) szer. – 4,25 m,
 -) wyokrąglenie $R=12$ m,
 -) poszerzenie strefy wlotu - wyokrąglenie $R=17$ m.

8.6. Zjazdy publiczne

W ramach projektowanej inwestycji zaprojektowano połączenia z drogami niepublicznymi:

- drogami wewnętrznymi (istniejącymi i planowanymi w MPZP),
- projektowanymi drogami gminnymi (planowane w MPZP) – na dzień składania wniosku stanowią one projektowane drogi wewnętrzne.

Lokalizacja zjazdów i skrzyżowań z drogami niepublicznymi:

- a) skrzyżowania
 - 0+074,3 str. lewa (proj. dr. gminna KDD wg MPZP),
 - 0+239,2 str. lewa (proj. dr. gminna KDD wg MPZP),
 - 0+316,5 str. lewa (proj. dr. gminna KDD wg MPZP),
 - 0+504,0 str. lewa (proj. dr. gminna KDD wg MPZP),
 - 0+596,2 str. lewa (proj. dr. gminna KDD wg MPZP),
- b) zjazdy publiczne
 - 0+002,8 str. lewa (droga wewn. KDW wg MPZP),
 - 0+686,2 str. prawa (dr. gm. wewn. – bez wydzielonego pasa – dojazd do ujęcia wody),
 - 0+799,2 str. lewa (droga wewn. KDW wg MPZP),
 - 0+962,6 str. lewa (połączenie z proj. obiektem handlowym).

Skrzyżowania z drogami niepublicznymi

Ze względu na przyszłe zakwalifikowanie proj. dróg wewnętrznych (KDD wg MPZP) jako drogi gminne (klasa D) skrzyżowania urządzono ze spełnieniem wymagań jak dla dróg publicznych:

- kąt skrzyżowania - 81° - 86° ,
- typ skrzyżowania – zwykłe,
- szerokość jezdni:
 - droga podporządkowana – $2 \times 2,5$ m,

- ul. Wojska Polskiego – 2x3,0 m
- organizacja ruchu – droga podporządkowana droga wewnętrzna,
- pochylenie drogi z pierwszeństwem przejazdu (ul. Wojska Polskiego) – 0,5 – 1,0 %,
- pochylenie drogi podporządkowanej – 0,5 – 3,0%
- promień wyokrągłający – $R=6$ m,

Zjazdy publiczne

Zakres urządzania zjazdów, rodzaj nawierzchni wg Tabeli zjazdów.

Podstawowe wymiary projektowanych zjazdów:

- szerokość jezdni – min 4,0 m,
- wyokrąglenie krawędzi nawierzchni – $R=5$ (6) m.

8.7. Zjazdy indywidualne

Zakres urządzania zjazdów, rodzaj nawierzchni wg Tabeli zjazdów.

Podstawowe wymiary projektowanych zjazdów:

- szer. jezdni – min 4,0 m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi - skos 1:1.

8.8. Projektowana konstrukcja.

8.8.1. Projektowana konstrukcja jezdni – ul. Wojska Polskiego

Zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni na odc. km 0+000 – 0+995,37 dla kategorii ruchu KR2, 100kN/oś:

- w-wa ścieralna grub. 5 cm z betonu asfaltowego (KR 2),
- w-wa wiążąca grub 7 cm z betonu asfaltowego (KR 2),
- podbudowa zasadnicza grub. 20 cm z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
- wzmocnione podłoże grub. 15 cm z piasku stab. cementem o $R=2,5$ MPa,
- podłoże G3.

Obramowanie jezdni - krawężnik typ ciężki (20x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

8.8.2. Projektowana konstrukcja jezdni – rondo i dojazdy do ronda (na dług. wlotów)

Zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni w obrębie ronda i dojazdów do ronda; w tym wlot ul. Wojska Polskiego km 0+995,37 – 1+023,94, dla kategorii ruchu KR3, 100kN/oś:

a) konstrukcja nowa (i w obrębie poszerzeń):

- w-wa ścieralna grub. 5 cm z betonu asfaltowego (KR 3-4),
- w-wa wiążąca grub 7 cm z betonu asfaltowego (KR 3-4),
- podbudowa zasadnicza grub. 8 cm z betonu asfaltowego (KR3-4),
- podbudowa zasadnicza grub. 20 cm z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
- wzmocnione podłoże grub. 15 cm z piasku stab. cementem o $R=2,5$ MPa,
- podłoże G3.

Obramowanie jezdni - krawężnik typ ciężki (20x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

b) wzmocnienie istniejącej konstrukcji:

- w-wa ścieralna grub. 5 cm z betonu asfaltowego (KR 3-4),
- w-wa wiążąca grub 7 cm z betonu asfaltowego (KR 3-4),
- w-wa wyrównawcza grub. min. 2 cm z betonu asfaltowego (KR3-4),
- frezowanie korekcyjne.

Obramowanie jezdni - krawężnik typ ciężki (20x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

UWAGA

Na połączeniu istniejącej nawierzchni z nowo wykonywaną stosować wzmocnienie połączenia geosyntetykiem (zgodnie z wymaganiami ST).

8.8.3. Konstrukcja pierścienia wokół wyspy centralnej (i dodatkowych powierzchni na rondzie):

- kostka betonowej gr. 8 cm,
- podsypka cem.-piask. o gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu o grub. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z piasku stab. cementem R=5 MPa o grub. 15 cm,
- wzmocnione podłoże z piasku stab. cementem R=2.5 MPa o grub. 15cm,
- podłoże G3.

Obramowanie jezdni - krawężnik typ ciężki (20x30 cm) na ławie betonowej z oporem.

8.8.4. Obramowanie jezdni

8.8.4.1 Krawężnik wystający

Krawężnik betonowy typ ciężki na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15.

8.8.4.2 Krawężnik wtopiony

Krawężnik betonowy typ ciężki na ławie betonowej zwykłej z betonu C10/15.

8.8.5. Chodnik i ciąg pieszo rowerowy

-) w-wa ścieralna grub. 6 cm z betonowych kostek brukowych (kolor żółty lub szary),
-) posypka cementowo – piaskowa (1:4) grub. 3 cm,
-) wzmocnione podłoże grub. 15 cm z piasku stab. cementem o R=2,5 MPa.

Obramowanie - obrzeże betonowe typu lekkiego.

8.8.6. Ścieżka rowerowa

-) w-wa ścieralna grub. 3 cm z betonu asfaltowego,
-) podbudowa grub. 10 cm z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
-) wzmocnione podłoże grub. 10 cm z piasku stab. cementem o Rm=2,5 MPa.

Obramowanie - obrzeże betonowe typu lekkiego.

8.8.7. Zjazdy publiczne.

Zaprojektowano konstrukcję zjazdów:

- w-wa ścieralna z betonowych kostek brukowych grub. 8 cm (kolor grafitowy), obramowana krawężnikiem wtopionym 12x25 cm
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 3 cm,
- w-wa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie; grub. 20 cm,
- w-wa odsączająca grub. 12 cm z piasku (grunt G3).

8.8.8. Zjazdy indywidualne.

Zaprojektowano 2 typy konstrukcji jezdni:

■ typ nr 1:

- w-wa ścieralna z betonowych kostek brukowych grub. 8 cm (kolor grafitowy), obramowana krawężnikiem wtopionym 12x25 cm
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 3 cm,
- w-wa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie; grub. 15 cm,
- w-wa odsączająca grub. 12 cm z piasku (grunt G3).

■ typ nr 2:

- w-wa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie; grub. 15 cm,
- w-wa odsączająca grub. 12 cm z piasku (grunt G3).

9. Zabezpieczenia BHP i strefy ochronne.

Zgodnie z zapisami Prawa Budowlanego Kierownik Budowy opracuje Plan zapewnienia bezpieczeństwa załodze realizującej budowę i użytkownikom drogi na czas budowy (Art. 21a.1. Dz.U. 01.129.1439 z dn. 12.11.2001 r – o zmianie ustawy „Prawo Budowlane”) na podstawie Informacji Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanej przez autora niniejszego Projektu.

10. Charakterystyka energetyczna.

W związku z koniecznością rozbudowy oświetlenia ulicznego zwiększony pobór mocy będzie zrealizowany w ramach istniejącej umowy przyłączeniowej pomiędzy Gminą Bełżyce a Zakładem Energetycznym w Kraśniku.

11. Bilans terenu.

Zamierzone roboty wymagają dodatkowego zajęcia terenu, powierzchnie dodatkowego zajęcia poszczególnych działek niezbędne do poszerzenia projektowanego pasa drogowego wg Map podziału nieruchomości.

12. Uzgodnienia.

Niniejszy Projekt uzgodniono z następującymi jednostkami:

- a) Projekt Zagospodarowania Terenu (Projekt Budowlany tom 1):
 -) Starostwo Powiatowe w Lublinie – Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej,
- b) Projekt Budowlany tom 2 (b. drogowa):
 -) Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie,
- c) Projekt Budowlany tom 3 cz. 1 i 2 (b. sanitarna – kanalizacja deszczowa i urz. wodociąg.):
 -) Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Bełżycach,
- d) Projekt Budowlany tom 4 cz. 1 i 2 (b. elektryczna):
 -) PGE Lubzel SA Zakład Energetyczny w Kraśniku,
- e) Projekt Budowlany tom 4 cz. 3 (b. elektryczna – rozbudowa oświetlenia):
 -) Urząd Miejski w Bełżycach – właściciel linii.

Uzgodnienia branżowe dołączono do poszczególnych tomów Projektu Budowlanego.

Puławy; marzec 2011 r.

opracował: