

INSTYTUT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SP. Z O.O.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

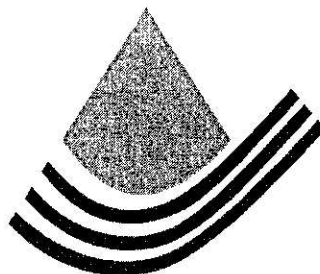
Nazwa projektu	budowa nawierzchni ulicy Myśliwskiej w Bielsku Podlaskim z budową kanału deszczowego i sanitarnego oraz niezbędną przebudową kolidujących sieci i urządzeń nadziemnych
Zamawiający	Gmina Miejska Bielsk Podlaski ul. Mickiewicza 46 17-100 Bielsk Podlaski
Wykonawca	Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.: 15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 5 tel.(085) 744 51 87; tel/fax: (089) 744 54 98
Adres Inwestycji	ulica Myśliwska w Bielsku Podlaskim, dz. ew. gr. nr. 729, 3660/2, 3660/4, 3661/2, 3661/4, 3662/2, 3662/4, 3663/2, 3663/4, 3664/2, 3664/4, 3665/2, 3666/2, 3667/2, 728, 3668/2, 3669/2, 3670/2, 3671/2, 3672/2, 3673/2, 3674/2, 3675/2, 3676/2, 3677/2, 3678/2,3

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Gwiazdowski,	Drogowa	BI/46/02	
	mgr inż. Wojciech Chwałibóg			
	mgr inż. Dariusz Wilemajtys			

Białystok, luty 2008

SPIS ZAWARTOŚCI

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
1.	Część opisowa	str. 1-4
2.	Część rysunkowa	
-	lokalizacja inwestycji	rys. 1
-	plan sytuacyjny skala 1:500 (uzgodniona plansza ZUD)	rys. 2
II.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
1.	Opis techniczny	str. 1-4
2.	Część rysunkowa	
-	plan sytuacyjny	rys. 1
-	profil podłużny ulicy	rys. 2.0
-	przekroje konstrukcyjne	rys. 3.0
-	przekroje normalne	rys. 4.1
-	przekroje poprzeczne	rys. 5.1-5.3
III.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
1.	Część opisowa	str. 1-2
IV.	ZAŁĄCZNIKI	
-	Protokół uzgodnień ZUD nr z dnia	str. .
-	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 1/08 z dn. 28-01/2008	str. 2-3
-	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dn. 21-02/2008.	str. 4-5
-	Warunki techniczne projektowania i przebudowy linii wodociągowej wydane przez Przedsiębiorstwo Komunalne w Bielsku Podlaskim (TDP I/07/60/2008 z dnia 20-05/2008	str. 6
-	Warunki techniczne projektowania i wykonania kanalizacji sanitarnej wydane przez Przedsiębiorstwo Komunalne w Bielsku Podlaskim (TDP I/07/19/2008 z dnia 18-02/2008	str. 7
-	Warunki przebudowy sieci teletechnicznej wydane przez Telekomunikację Polską SA w Białymstoku (TSSCBZES/LP.732-K060/08 z dnia 19-02/2008	str. 8-9
-	Warunki przebudowy sieci energetycznej wydane przez ZEB Dystrybucja sp. z o.o. Bielsk Podlaski (ZS-3/RZ/441/2008 z dnia 05-03/2008	str. 10
-	Zezwolenie na wycięcie drzew wydane przez Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim (AS.6130-2/19/08)	str. 11
-	Uprawnienia zawodowe projektanta	str. 12
-	Przynależność do PIIB projektanta	str. 13
-	Oświadczenie projektanta	str. 14



INSTYTUT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SP. Z O.O.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa projektu	budowa nawierzchni ulicy Myśliwskiej w Bielsku Podlaskim z budową kanału deszczowego i sanitarnego oraz niezbędną przebudową kolidujących sieci i urządzeń nadziemnych
Zamawiający	Gmina Miejska Bielsk Podlaski ul. Mickiewicza 46 17-100 Bielsk Podlaski
Wykonawca	Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.: 15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 5 tel.(085) 744 51 87; tel/fax: (089) 744 54 98
Adres Inwestycji	ulica Myśliwska w Bielsku Podlaskim, dz. ew. gr. nr. 729, 3660/2, 3660/4, 3661/2, 3661/4, 3662/2, 3662/4, 3663/2, 3663/4, 3664/2, 3664/4, 3665/2, 3666/2, 3667/2, 728, 3668/2, 3669/2, 3670/2, 3671/2, 3672/2, 3673/2, 3674/2, 3675/2, 3676/2, 3677/2, 3678/2,3

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Gwiazdowski,	Drogowa	B1/46/02	
	mgr inż. Wojciech Chwałibóg			
	mgr inż. Dariusz Wilemajtys			

Białystok, luty 2008

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest na projektowanej ul. Myśliwskiej:

- przebudowa istniejącej jezdni,
- budowa chodników,
- budowa wjazdów z przyległych obiektów i posesji,
- budowa infrastruktury technicznej: kanał deszczowy, kanał sanitarny w granicach pasa drogowego,
- przebudowa infrastruktury technicznej w niezbędnym zakresie w celu usunięcia występujących kolizji.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Ul. Myśliwska jest ulicą klasy L (lokalna). Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi na przeważającej długości od 8 m do 14,5 m. Jedynie przy sklepie na rogu ulicy Strzelniczej i Myśliwskiej – 7 m. Znajduje się poza ścisłym centrum, w kierunku południowym Bielska Podlaskiego między skrzyżowaniami z ulicami Dubiażyńską (klasa Z) i Studziwodzką (klasa Z).

Ulica Myśliwska posiada nawierzchnię:

- brukową – na odcinku między skrzyżowaniami ulic Studziwodzkiej i Strzelniczej (szerokość około 5 metrów),
- asfaltową – między skrzyżowaniami ulic Strzelniczej i Dubiarzyńskiej (szerokość około 6 m).

Chodnik po obu stronach jezdni o nawierzchni z płytek chodnikowych znajduje się tylko na odcinku od ulicy Studziwodzkiej do Strzelniczej. Na pozostałym odcinku występuje po obu stronach pas zieleni o szerokości od około 1,5 m do około 3,8 m.

Wzdłuż krawędzi drogi, po obu stronach jest szereg wjazdów na posesje. Większość z nich ma nawierzchnie w złym stanie technicznym, a niektóre nie posiadają nawierzchni utwardzonej.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na przebudowywanej ulicy Myśliwskiej zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną o szerokości 5,0-6,0 m, oraz chodniki o nawierzchni z kostki betonowej.

Rozwiązanie sytuacyjne ulicy Orzeszkowej zastało dopasowane na skrzyżowaniu z ulicą Dubiażyńską do rozwiązania zaprojektowanego przez firmę Konsbudex w projekcie na przebudowę ulicy Dubiażyńskiej. Natomiast na skrzyżowaniu z ulicą Studziwocką wprowadzono zmianę wynikającą z konieczności zapewnienia dostatecznej szerokości

chodnika na łuku. Zmniejszono jeden z promieni łuków o $R=5$ (w projekcie firmy Konsbudex na przebudowę ulicy Studziwockiej) na promień $R = 4$ m.

Ulica Myśliwska w planie posiada 2 łuki poziome, jeden $R=150$ m, drugi $R=50$ m. Znajduje się na niej także kilka załamań osi trasy, których mała wartość nie powodowała konieczności wyłagodzeń łukami.

Na odcinku pomiędzy ul. Dubiażyńską, a ul. gen. Józefa Bema zaprojektowano jezdnię szerokości 6 m z obustronnym chodnikiem szerokości 2-2,1 m miejscami zwężanym do 1,6 m.

Od ulicy gen. Józefa Bema do ulicy Strzelniczej szerokość jezdni ustalono na 5,5 m. Około 40 m przed skrzyżowaniem z ulicą Strzelniczą następuje zwężenie do 5 m ze względu na ograniczenia wynikające z szerokości pasa drogowego i konieczności zapewnienia bezpieczeństwa pieszym. Szerokość chodników na omawianym odcinku ustalono na 2 m po obu stronach. W obszarze zawężonego pasa drogowego zaprojektowano po prawej stronie chodnik -1,4 m, a po lewej jedynie opaskę - 0,6 m.

Na pozostałym odcinku między ul. Strzelniczą a Studziwocką szerokość jezdni wynosi 5 m, chodniki są obustronne 1,4 -1,5 m.

Na omawianej ulicy zaprojektowano zjazdy indywidualne na działki z kostki betonowej gr. 8 cm, o szerokości 3,5 m, zakończone krawędziami zewnętrznymi o skosach 1 m:1 m.

Planowany przebieg ulicy wraz przyległym zagospodarowaniem stwarza konieczność uregulowania sytuacji związanej ze znacznymi wgrodzeniami w pas drogowy. Ma to miejsce na działce nr 186/2 i 185/3 – wgrodzenie w pas drogowy ok. 1,5 m, powodujący zwężenie chodnika do ok. 0,7m, dz. nr 184/3 – wgrodzenie ok. 2,7 m, brak miejsca na projektowany chodnik, dz. nr 854 i 887/5 – wgrodzenie ok. 1,7 m, powodujące zwężenie projektowanego chodnika do 1,2 m.

Kanalizacja deszczowa:

Projektowany system kanalizacji deszczowej w ulicy Myśliwskiej na odcinku od ulicy Studziwodzkiej do działki numer 862 odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Studziwodzkiej, na odcinku od działki numer 733 do działki numer 185/3 zaprojektowany został odcinek kanalizacji deszczowej do przebudowy z jej włączeniem w istniejącą sieć kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie odbywać się będzie poprzez wpusty uliczne z osadnikiem do kanalizacji z rur PVC o średnicach 200, 250, 315 mm. Nie przewiduje się indywidualnego (z danej ulicy) odprowadzania wód deszczowych bezpośrednio do odbiornika.

Kanalizacja sanitarna:

- w przebudowywanej ulicy, przewiduje się budowę rozdzielczego systemu kanalizacyjnego, wykonanego z rur PVC o średnicy 200 mm. Projektowany system kanalizacji sanitarnej w ulicy Myśliwskiej na odcinku od ulicy Studziwodzkiej, do działki numer 184/3 włączony będzie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Studziwodzkiej, na odcinku od ulicy Dubiażyńskiego do działki numer 184/3 zaprojektowany został odcinek kanalizacji sanitarnej, który przewiduje się włączyć w istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej w ulicy Dubiażyńskiej.
- w przebudowywanej ulicy, przewiduje się przebudowę wodociągu miejskiego na odcinku od ulicy Dubiażyńskiego do ulicy Studziwodzkiej wykonanego z PVC o średnicy 110mm.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY

- powierzchnia nawierzchni jezdni wynosi: 3930 m²,
- powierzchnia chodników: 2060 m²,
- powierzchnia wjazdów bramowych: 460 m²,
- powierzchnia projektowanych zieleńców wynosi: 410 m².

Projektowane kanały są urządzeniami podziemnymi i nie zajmują powierzchni terenu w rozumieniu ust.2, pkt. 4 § 8 roz.3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3-07-2003 rok. (Dz.U. z 10-07-2003r.)

5. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren na którym projektowana jest dojazd wraz z kanałem deszczowym , sanitarnym siecią wodociągową i energetyczną oświetleniową nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Nie dotyczy


7. INFORMACJA O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA LUDZI

Projektowana nawierzchnia dojazdu oraz odcinek kanału deszczowego sanitarnego, sieć wodociągowa i energetyczna nie stwarzają zagrożeń dla środowiska i nie będą mieć negatywnego wpływu na higienę i zdrowie ludzi. Planowana inwestycja jest obiektem nie oddziałującym negatywnie na otoczenie i nie wymagającym stref ochronnych.

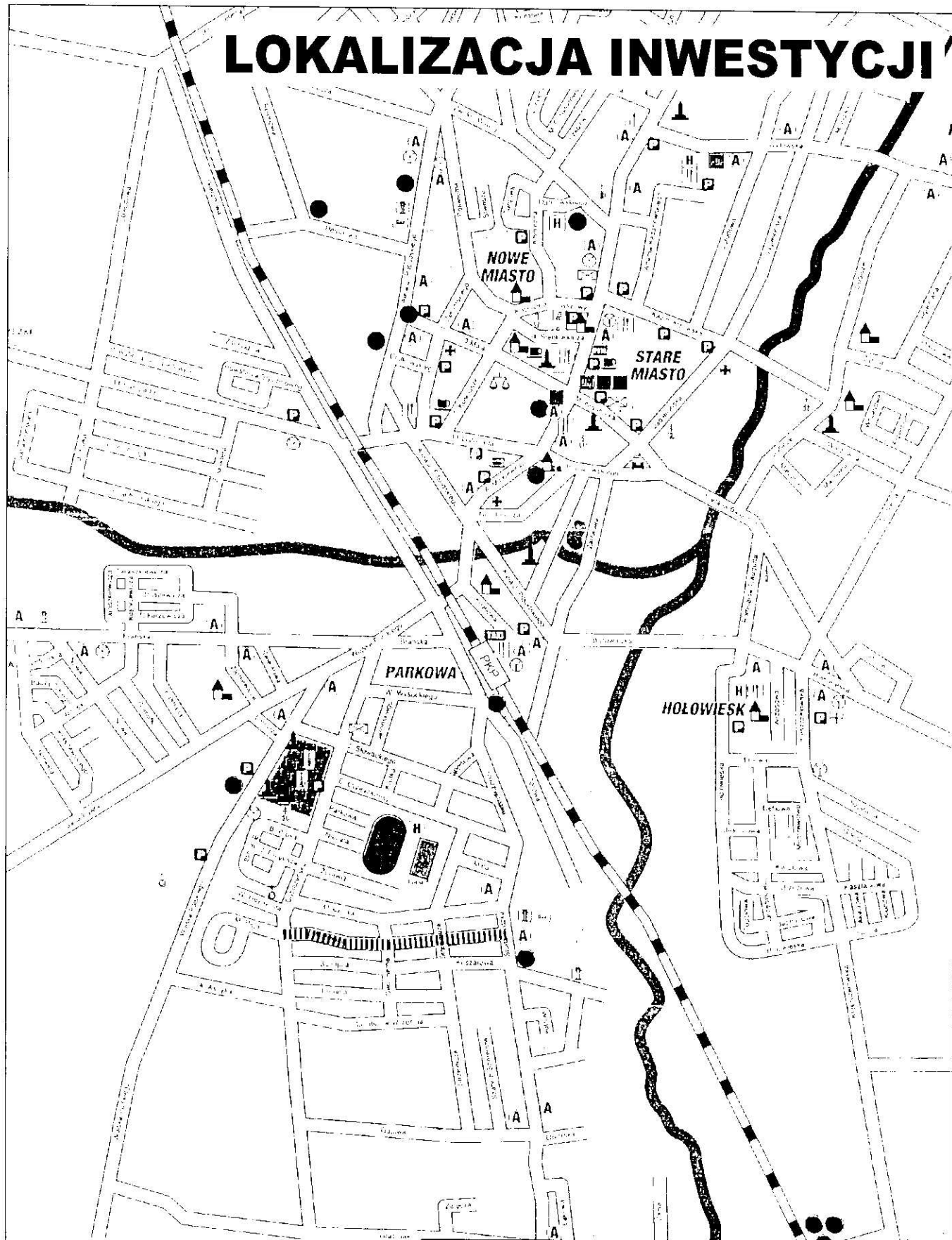
8. **INNE KONIECZNE DANE O SPECYFICE, CHARAKTERZE I STOPNIU
SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji ogranicza się do pasa drogowego projektowanego dojazdu.

projektanci:

mgr inż. Marek Gwiazdowski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. obs. scs
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. BI/46/02

LOKALIZACJA INWESTYCJI



Projektowana ulica

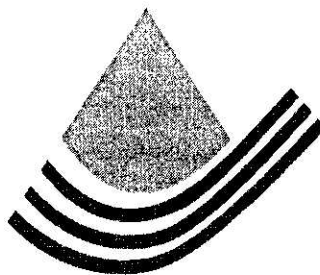
PRZEBUDOWA ULICY MYŚLIWSKIEJ W BIELSKU PODLASKIM

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

rys. nr 1

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Imię i Nazwisko	uprawnienia budowlane	podpis
PROJEKTANT mgr inż. Marek Gwiazdowski	BI/46/02	<i>M. Gwiazdowski</i>
WSPÓŁPRACA mgr inż. Wojciech Chwalibóg		<i>W. Chwalibóg</i>
WSPÓŁPRACA mgr inż. Dariusz Wilemajtyś		<i>D. Wilemajtyś</i>



INSTYTUT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SP. Z O.O.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa projektu	budowa nawierzchni ulicy Myśliwskiej w Bielsku Podlaskim z budową kanału deszczowego i sanitarnego oraz niezbędną przebudową kolidujących sieci i urządzeń nadziemnych
Zamawiający	Gmina Miejska Bielsk Podlaski ul. Mickiewicza 46 17-100 Bielsk Podlaski
Wykonawca	Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.: 15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 5 tel.(085) 744 51 87; tel/fax: (089) 744 54 98
Adres Inwestycji	ulica Myśliwska w Bielsku Podlaskim, dz. ew. gr. nr. 729, 3660/2, 3660/4, 3661/2, 3661/4, 3662/2, 3662/4, 3663/2, 3663/4, 3664/2, 3664/4, 3665/2, 3666/2, 3667/2, 728, 3668/2, 3669/2, 3670/2, 3671/2, 3672/2, 3673/2, 3674/2, 3675/2, 3676/2, 3677/2, 3678/2,3

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Gwiazdowski,	Drogowa	BI/46/02	
	mgr inż. Wojciech Chwalibóg			
	mgr inż. Dariusz Wilemajtyś			

Białystok, luty 2008

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest:

- przebudowa istniejącej jezdni Myśliwskiej o nawierzchni asfaltowej, brukowcowej,
- przebudowa chodników,
- zmiana i przebudowa wjazdów z przyległych obiektów i posesji,
- budowa infrastruktury technicznej: kanał deszczowy, kanał sanitarny w granicach pasa drogowego,

Dokumentacja zawiera rozwiązania szczegółowe branży drogowej - początek opracowania skrzyżowanie z ul. Dubiażyńską, koniec opracowania skrzyżowanie z ul. Studziwocką,

- długość projektowanej ulicy - 655 m,

W oddzielnym opracowaniu zawarto:

- przedmiar robót
- kosztorys inwestorski
- szczegółowe specyfikacje wykonania i odbioru robót

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- Specyfikacja Istotnych Warunków zamówienia,
- Umowa z dnia 12.06.2007 zawarta z Gminą Miejską Bielsk Podlaski,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 89, poz. 414 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 z dnia 14 maja 1999 r. Poz. 430,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie Dz. U. Nr 63 poz. 735,
- Badania geotechniczne: wykonane przez firmę Specjalistyczne Usługi Budowlane Iwona Rostkowska,
- Inwentaryzacja i pomiary w terenie,

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. Warunki lokalizacyjne.

Ul. Myśliwska jest ulicą klasy L (lokalna). Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi na przeważającej długości od 8 m do 14,5 m. Jedynie przy sklepie na rogu ulicy Strzelniczej i Myśliwskiej – 7 m. Znajduje się poza ścisłym centrum, w kierunku południowym Bielska Podlaskiego między skrzyżowaniami z ulicami Dubiażyńską (klasa Z) i Studziwocką (klasa Z).

Ulica Myśliwska posiada nawierzchnię:

- brukową – na odcinku między skrzyżowaniami ulic Studziwockiej i Strzelniczej (szerokość około 5 metrów),
- asfaltową – między skrzyżowaniami ulic Strzelniczej i Dubiażyńskiej (szerokość około 6 m).

Chodnik po obu stronach jezdni o nawierzchni z płytek chodnikowych znajduje się tylko na odcinku od ulicy Studziwockiej do Strzelniczej. Na pozostałym odcinku występuje po obu stronach pas zieleni o szerokości od około 1,5 m do około 3,8 m.

Wzdłuż krawędzi drogi, po obu stronach jest szereg wjazdów na posesje. Większość z nich ma nawierzchnie w złym stanie technicznym, a niektóre nie posiadają nawierzchni utwardzonej. Na projektowanym obszarze ulicy Myśliwskiej występuje następujące uzbrojenie techniczne: od Dubiażyńskiej do Strzelniczej – kanalizacja sanitarna, wodociąg, teletechniczne, energetyczne i oświetleniowe; od Strzelniczej do Studziwodzkiej – wodociąg i oświetlenie.

3.2. Warunki wodno gruntowe.

Na ulicy Myśliwskiej wykonano 2 odwierty. Pod konstrukcją składającą się z asfaltu około 3 cm, lub bruku (15 cm) stwierdzono występowanie nasypów budowlanych i niebudowlanych. Sięgają one głębokości 0,4-0,5 m. Poniżej znajdują się piaski pylaste lub drobne ze znacznym zanieczyszczeniem frakcjami pylastymi. Uwzględniając poziom wody gruntowej określony na 1,3 m, należy zakwalifikować podłoże gruntowe do kategorii G2.

Należy spodziewać się, iż podłoże gruntowe poza obrębem istniejącej konstrukcji jezdni na którym zostanie posadowiona nowa konstrukcja będzie w stanie znacznie luźniejszym wymagającym dogęszczenia.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Rozwiązanie sytuacyjne

Na przebudowywanej ulicy Myśliwskiej zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną o szerokości 5,0-6,0 m, oraz chodniki o nawierzchni z kostki betonowej.

Rozwiązanie sytuacyjne ulicy Orzeszkowej zastało dopasowane na skrzyżowaniu z ulicą Dubiażyńską do rozwiązania zaprojektowanego przez firmę Konsbudex w projekcie na przebudowę ulicy Dubiażyńskiej. Natomiast na skrzyżowaniu z ulicą Studziwocką wprowadzono zmianę wynikającą z konieczności zapewnienia dostatecznej szerokości chodnika na łuku. Zmniejszono jeden z promieni łuków o $R=5$ (w projekcie firmy Konsbudex na przebudowę ulicy Studziwockiej) na promień $R = 4$ m.

Ulica Myśliwska w planie posiada 2 łuki poziome, jeden $R=150$ m, drugi $R=50$ m. Znajduje się na niej także kilka załamań osi trasy, których mała wartość nie powodowała konieczności wyłagoderń łukami.

Na odcinku pomiędzy ul. Dubiażyńską, a ul. gen. Józefa Bema zaprojektowano jezdnię szerokości 6 m z obustronnym chodnikiem szerokości 2-2,1 m miejscami zwężanym do 1,6 m.

Od ulicy gen. Józefa Bema do ulicy Strzelniczej szerokość jezdni ustalono na 5,5 m. Około 40 m przed skrzyżowaniem z ulicą Strzelniczą następuje zwężenie do 5 m ze względu na ograniczenia wynikające z szerokości pasa drogowego i konieczności zapewnienia bezpieczeństwa pieszym. Szerokość chodników na omawianym odcinku ustalono na 2 m po obu stronach. W obszarze zawężonego pasa drogowego zaprojektowano po prawej stronie chodnik -1,4 m, a po lewej jedynie opaskę - 0,6 m.

Na pozostałym odcinku między ul. Strzelniczą a Studziwocką szerokość jezdni wynosi 5 m, chodniki są obustronne 1,4 -1,5 m.

Na omawianej ulicy zaprojektowano zjazdy indywidualne na działki z kostki betonowej gr. 8 cm, o szerokości 3,5 m, zakończone krawężnikami zewnętrznymi o skosach 1 m:1 m.

Planowany przebieg ulicy wraz przyległym zagospodarowaniem stwarza konieczność uregulowania sytuacji związanej ze znacznymi wgrozzeniami w pas drogowy. Ma to miejsce na działce nr 186/2 i 185/3 – wgrozzenie w pas drogowy ok. 1,5 m, powodujący zwężenie chodnika do ok. 0,7m, dz. nr 184/3 – wgrozzenie ok. 2,7 m, brak miejsca na projektowany chodnik, dz. nr 854 i 887/5 – wgrozzenie ok. 1,7 m, powodujące zwężenie projektowanego chodnika do 1,2 m.

Na skrzyżowaniach należy wykonać krawężniki obniżone do poziomu jezdni. Obniżone krawężniki zostały pokazane na planie sytuacyjnym linią przerywaną.

4.2. Rozwiązanie wysokościowe

Przekrój podłużny

Trasa ulicy Myśliwskiej w przekroju podłużnym została dowiązana wysokościowo do projektowanych niwelet ulic Studziwockiej. Podczas wyznaczania przebiegu niwelety uwzględniono konieczność dopasowania wysokościowego do istniejącego zagospodarowania terenu na które składają się: wjazdy, płoty, zieleń a także skrzyżowania z pozostałymi ulicami – ulica gen. Józefa Bema, Strzelnicza. Zaprojektowany spadek podłużny jedni zapewnia należyte odwodnienie. Generalnie oscyluje w granicach 0,5 – 2,7 %. Tylko na jednym odcinku długości 40 m spadek wynosi 0,24%.

Spadki podłużne poprowadzone są zgodnie z ukształtowaniem terenu. Odwodnienie jest zapewnione poprzez kanalizację deszczową, która musi m. in. odbierać wodę z najniższej położonych bezodpływowych obszarów ulicy. Projekt kanalizacji deszczowej zawarty jest w oddzielnym opracowaniu branży sanitarnej.

Na odcinkach na których projektowana ulica o przekroju poprzecznym daszkowym ma mieć przechyłkę poprzeczną dostosowaną do ulicy prostopadłej (spadek jednostronny) należy zwrócić szczególną uwagę aby dostosować długość rampy do wymogów związanych z należytych odwodnieniem. Zmiana pochylenia podłużnego podnoszonej krawędzi jezdni na odcinku rampy nie może zmieniać kierunku jej pochylenia podłużnego i przekraczać wartości, która zmniejszy pochylenie podłużne do wartości mniejszej niż 0,2 %. W przypadku gdy przewidziano umieszczenie wpustu dla zapewnienia odwodnienia z związku z istnieniem rampy (zmiany przechyłki) należy zwrócić uwagę by najniższy punkt na krawędzi jezdni której spadek ulega odwróceniu był umieszczony w obrębie wspomnianego wpustu.

Występujące na niwelecie punkty wierzchołkowe o różnicy spadków przekraczających 1,5 % zostały wyłagodzone łukami pionowymi o promieniach $R = 300$.

Przekrój poprzeczny

Na całym odcinku projektowanej trasy ulicy Myśliwskiej występuje przekrój daszkowy ze spadkiem poprzecznym 2 %. Jedynie przy skrzyżowaniach z ulicami Dubiażyńską i Studziwocką przekrój poprzeczny ulic dopasowany jest do spadku ulic prostopadłych.

Spadki chodnika – 2% w kierunku jezdni.

Spadki wjazdów:

- na odcinku w przedłużeniu chodnika od 1 % do 2%
- na skosie (1 m) oraz na pozostałych odcinkach wjazdów od 1 % do 10 %.

4.3. Kolizje, urządzenia obce

W projekcie, po uzgodnieniach z ZEB Dystrybucja Sp. z o.o. RE Bielsk Podlaski oraz Zarządem Dróg Urzędu Miejskiego, uwzględniono jedynie najbardziej niezbędne przebudowy kolidujących urządzeń elektroenergetycznych. Przebudowa słupa przy ul. Sadowej została ujęta odrębnym opracowaniem, a inne kolidujące na mapie geodezyjnej słupy, w rzeczywistości nie zostały ocenione jako konieczne do przebudowy.

W przebudowywanej ulicy, przewiduje się przebudowę wodociągu miejskiego na odcinku od ulicy Dubiażyńskiego do ulicy Studziwodzkiej wykonanego z PVC o średnicy 110mm.

W przypadku wystąpienia kolizji nie przewidzianych w danym opracowaniu lub niedopuszczalnego zmniejszenia przykrycia na mediach podziemnych Wykonawca robót ma obowiązek zgłosić ten fakt do właściciela sieci.

4.4. Tereny zieleni

Na projektowanej ulicy występują tereny zieleni uporządkowanej między chodnikami, a granicą pasa drogowego lub płotem. Na projektowanej ulicy przewidziano wycięcie trzech drzew, które koliduje z projektowanym przebiegiem chodnika.

4.5. Konstrukcja nawierzchni

Przy doborze konstrukcji nawierzchni oparto się na badaniach geotechnicznych oraz Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej – W sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Ze względu na podłoże gruntowe zakwalifikowane do kategorii G2 przyjęto wzmocnienie podłoża gruntowego w postaci 10 cm gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5$ MPa.

Przyjęto konstrukcję jak dla ruchu KR 1:

- warstwę ścieralną - 4 cm,
- warstwę wiążącą z betonu asfaltowego - 5 cm,
- podbudowę z kruszywa naturalnego o $CBR > 80$ - 20 cm,
- wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem o $R_m = 1,5$ MPa - 10 cm.

Na pozostałych elementach konstrukcyjnych przyjęto:

- konstrukcja wjazdów
 - kostka brukowa - 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa - 4 cm
 - podbudowa z kruszywa naturalnego $CBR > 60$ - 15 cm
- konstrukcja chodników
 - kostka brukowa - 6 cm
 - podsypka piaskowa - 3 cm
 - podbudowa z kruszywa naturalnego $CBR > 60$ - 10 cm

4.6. Roboty rozbiórkowe i ziemne

Roboty rozbiórkowe obejmują:

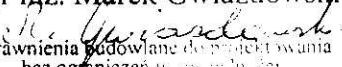
- rozbiórkę istniejących krawężników i obrzeży,
- rozbiórkę istniejących chodników,
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni ulicy Wysockiego, bocznej łącznicy oraz wjazdów.

Ponadto w miejscach gdzie przewiduje się poniesienie istniejących obecnie terenów zielonych należy zdjąć humus.

5. ZALECENIA REALIZACYJNE.

Należy szczególną uwagę poświęcić kontroli stanu podłoża gruntowego w miejscach wykonania zasypek wykopów instalacyjnych. Ich ewentualne niedogęszczenie może skutkować bardzo szybką degradacją konstrukcji nawierzchni.

W konstrukcjach, gdzie elementem wzmacniającym podłoże jest grunt stabilizowany cementem zaleca się wykonanie podbudowy przed związaniem warstwy z dodatkiem cementu. Ma to na celu zapobieżenie przedwczesnemu zniszczeniu konstrukcji na etapie jej wykonywania.

mgr inż. Marek Gwiazdowski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. BI-46.02

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ DROGOWA

Zakres robót drogowych zamierzenia budowlanego przebudowy ulicy Myśliwskiej.

1. Zakres robót drogowych zamierzenia budowlanego ulicy Myśliwskiej.

Zakres robót drogowych przedsięwzięcia dotyczy budowy nawierzchni ulicy Myśliwskiej w Bielsku Podlaskim.

- roboty przygotowawcze i porządkowe
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego w miejscach skrzyżowań z projektowanymi elementami uzbrojenia podziemnego
- zabezpieczenie przejść i przejazdów dla mieszkańców
- zdjęcie humusu, jego załadunek i transportem
- wycięcie drzew
- roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i elementów infrastruktury drogowej (krawężniki i obrzeża) wraz z transportem
- wykonanie wykopów pod koryto drogowe pod chodnik wraz z plantowaniem skarp i transportem
- wykonanie ulepszanego podłoża z kruszyw dla nawierzchni drogowych
- zabudowa krawężników i obrzeży chodnikowych
- wykonanie podbudowy nawierzchni ulicy
- wykonanie nawierzchni wiążącej i ścieralnej
- wykonanie nawierzchni ulicy i chodnika z kostki betonowej
- uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją

2. Istniejące obiekty i uzbrojenie

Istniejącym uzbrojeniem na projektowanej ulicy jest:

- kanał sanitarny z przyłączami.
- wodociąg z przyłączami,
- linia napowietrzna energetyczna,
- linia napowietrzna telekomunikacyjna,
- podziemna linia telekomunikacyjna.

3. Istniejące elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- linia energetyczna napowietrzna

- sieć wodociągowa
- drzewa przewidziana do wycinki

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

W trakcie realizacji zadania zagrożenie stanowić będą:

- praca sprzętu mechanicznego (koparki w pobliżu napowietrznej linii energetycznej)
- praca w pobliżu infrastruktury technicznej wymienionej w pkt. 2 oraz wycinanych drzew

W związku z powyższym projekt przewiduje:

- wykonanie wykopów w rejonach istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie po uprzednim zlokalizowaniu i oznakowaniu przebiegu uzbrojenia podziemnego.
- pozostałe roboty ziemne (wykopy pod koryto nawierzchni) wykonywać koparką podsiębierną o pojemności łyżki do 0,4 m³ (głębokość wykopów nie przekracza 0,5 m.)

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy przed realizacją robót ziemnych i nawierzchniowych winni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z uszkodzeń urządzeń podziemnych. Powinni posiadać aktualne szkolenie BHP w zakresie wykonywania robót ziemnych i montażowych.

Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków – zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Teren na którym będą prowadzone roboty związane z budową nawierzchni ulicy należy oznakować tablicami ostrzegawczymi, wykopy wygrodzić zastawkami, w nocy oświetlić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy umieścić tablice informacyjne „Uwaga wykopy”, „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

mgr inż. Marek Gwiazdowski
M. Gwiazdowski
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności
 konstrukcyjno-budowlanej
 Nr ewid. BI/46/02