

INSTYTUT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SP. Z O.O.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa projektu	budowa nawierzchni ulicy Wysockiego 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 Wysockiego w Bielsku Podlaskim, dz. ew. gr. nr. 3-609, 3-619/9, 3-620/1, 3-635/2, 3-641/1, 3-639/2, 3-640/1, 3-645/2, 3-647/3, 3-607/6, 3-608/7, 3-619/3, 3-655/1

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Gwiazdowski,	Drogowa	B1/46/02	<i>M. Gwiazdowski</i>
	mgr inż. Wojciech Chwalibóg			<i>W. Chwalibóg</i>
	mgr inż. Dariusz Wilemajtys			<i>D. Wilemajtys</i>

Białystok, luty 2008

SPIS ZAWARTOŚCI

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- | | | |
|----|--|----------|
| 1. | Część opisowa | str. 1-3 |
| 2. | Część rysunkowa | |
| - | lokalizacja inwestycji | rys. 1 |
| - | plan sytuacyjny skala 1:500 (uzgodniona plansza ZUD) | rys. 2 |

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

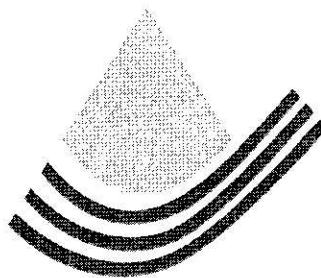
- | | | |
|----|-------------------------|--------------|
| 1. | Opis techniczny | str. 1-5 |
| 2. | Część rysunkowa | |
| - | plan sytuacyjny | rys. 1 |
| - | profil podłużny ulicy | rys. 2.0- |
| - | przekroje konstrukcyjne | rys. 3.0 |
| - | przekroje normalne | rys. 4.1-4.2 |
| - | przekroje poprzeczne | 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 wykonania kanalizacji sanitarnej wydane przez Przedsiębiorstwo Komunalne w Bielsku Podlaskim (TDP I/07/19/2008 z dnia 18-02/2008 | str. 6 |
| - | Warunki przebudowy sieci teletechnicznej wydane przez Telekomunikację Polską SA w Białymstoku (TSSCBZES/LP.732-K060/08 z dnia.19-02/2008 | str.7-8 |
| - | Zezwolenie na wycięcie drzew wydane przez Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim (AS.6130-2/19/08) | str. 9-10 |
| - | 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. 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 Wysockiego 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 Wysockiego w Bielsku Podlaskim, dz. ew. gr. nr. 3-609, 3-619/9, 3-620/1, 3-635/2, 3-641/1, 3-639/2, 3-640/1, 3-645/2, 3-647/3, 3-607/6, 3-608/7, 3-619/3, 3-655/1

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

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest:

- przebudowa istniejącej jezdni ul. Wysockiego o nawierzchni asfaltowej oraz budowa nawierzchni łącznika do ul. Brańskiej,
- przebudowa chodników,
- zmiana i przebudowa wjazdów z przyległych obiektów i posesji,
- budowa infrastruktury technicznej: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna główna i boczna w granicach pasa drogowego,
- przebudowa infrastruktury technicznej w niezbędnym zakresie w celu usunięcia występujących kolizji.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Ul. Wysockiego jest ulicą klasy L (lokalna). Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi 20 – 26,5 m. Znajduje się poza ścisłym centrum, w kierunku południowym Bielska Podlaskiego między skrzyżowaniami z ulicami Dubiażyńską (klasa Z) i Wyszyńskiego (klasa Z). Prostopadła do ulicy Wysockiego ulica Wyszyńskiego prowadzi wzdłuż linii kolejowej i dworca kolejowego w Bielsku Podlaskim.

Teren na którym znajduje się droga jest płaski, deniwelacja wynosi 2,5 m.

Ulica Wysockiego posiada nawierzchnie asfaltową szerokości od około 6,5 m do 7 m. Nawierzchnia jest mocno zniszczona. Prawie cały jej obszar jest pokryty spękaniami siatkowymi, wyraźnymi ubytkami, miejscami łatami. Ponadto znajdują się liczne wyboje (fragmenty pozbawione warstwy asfaltu) na dnie których widać bruk kamienny. Po obu stronach poprowadzone są chodniki wykonane z płytek chodnikowych, na zdecydowanej długości oddzielone od jezdni pasem zieleni szerokości 2 m. Jedynie na skrzyżowaniu z ulicą Dubiażyńską jest wykonany fragment nowego chodnika z kostki betonowej.

Szerokość chodników na przeważającej ich długości wynosi 2,5 m.

Przy ulicy Wysockiego znajduje się siedziba Rejonu Dróg Krajowych oraz szkoła. Wzdłuż krawędzi drogi, po obu stronach znajduje się szereg wjazdów na posesje. Ich nawierzchnia jest w złym stanie technicznym.

Boczna droga dojazdowa, której wlot z głównej ulicy Wysockiego znajduje się około 105 m od skrzyżowania z ulicą Dubiażyńską posiada nawierzchnię asfaltową. Jej długość wynosi około 81 m, szerokość 6,5 m. Na końcu drogi dojazdowej jest plac nawrotowy szerokości 18 m, długości 28 m.

Łącznik z ul. Brańską znajduje się około 230 m od skrzyżowania z ulicą Dubiażyńską. Nie posiada nawierzchni utwardzonej. Długość wynosi około 150 m, szerokość jest zmienna, w zdecydowanej przewadze wynosi około 3,30 m i nie przekracza 4,70 m.

Na projektowanym obszarze ulicy Wyszyńskiego występuje następujące uzbrojenie techniczne: od ulicy skrzyżowania z Dubiażyńskiego do Sportowej – kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, teletechniczne, energetyczne i oświetleniowe.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na przebudowywanej ulicy Wysockiego zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną o szerokości 6,0 m, oraz obustronne chodniki szer. 2,5 m, o nawierzchni z kostki betonowej, oddzielone od jezdni pasem zieleni szer. 2,00 -2,80 m.

Na omawianej ulicy zaprojektowano zjazdy indywidualne na działki o szerokości 3,5 m, zakończone krawędziami zewnętrznymi o skosach 1:1 m.

Boczną odnogę ulicy zaprojektowano szerokości 4,50 m, jako ciąg pieszo-jezdny. Na jego końcu znajdować się ma plac nawrotowy.

Łącznik do ul. Brańskiej zaprojektowano jako ciąg pieszo-jezdny szer. 3,0-4,45 m miejscami zwężane do 2,90 m, o nawierzchni z kostki betonowej.

Przed budynkiem Szkoły Podstawowej zaprojektowano miejsca postojowe prostopadłe do osi jezdni o wymiarach 2,5x4,5 m

Przy wjeździe na teren Rejonu Dróg Krajowych w miejscach istniejących zatok postojowych zaprojektowano miejsca postojowe prostopadłe do osi jezdni o wymiarach 2,5x4,5 m.

Kanalizacja deszczowa:

Wody deszczowe z ulicy Wysockiego na odcinku od ulicy Dubiażyńskiej do ulicy Sportowej odprowadzane będą nowoprojektowaną kanalizacją deszczową włączoną do istniejącego systemu w ulicy Wyszyńskiego.

Odprowadzenie odbywać się będzie poprzez wpusty uliczne z osadnikiem do kanalizacji wykonanej z rur PVC o średnicach 200, 250, 400, 500 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 zostanie włączony w istniejący, rurociąg kanalizacji sanitarnej w ulicy Sportowej.

Przewiduję się budowę linii kablowej nn od istn. słupa nr 17/RK-12.

Na ul. Wysockiego projektuje się przebudowę słupa telefonicznego przelotowego poza krawędź jezdni wraz z napowietrznymi kablami telefonicznymi.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY

- powierzchnia nawierzchni jezdni wynosi 2380m²,
- powierzchnia parkingów wynosi 780 m²
- powierzchnia wjazdów bramowych: 610 m²
- powierzchnia nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego wynosi 1030 m²
- powierzchnia chodników 2 060 m²,
- powierzchnia projektowanych zieleńców wynosi 2370 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 wodociagową 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

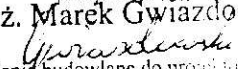
Nie dotyczy

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

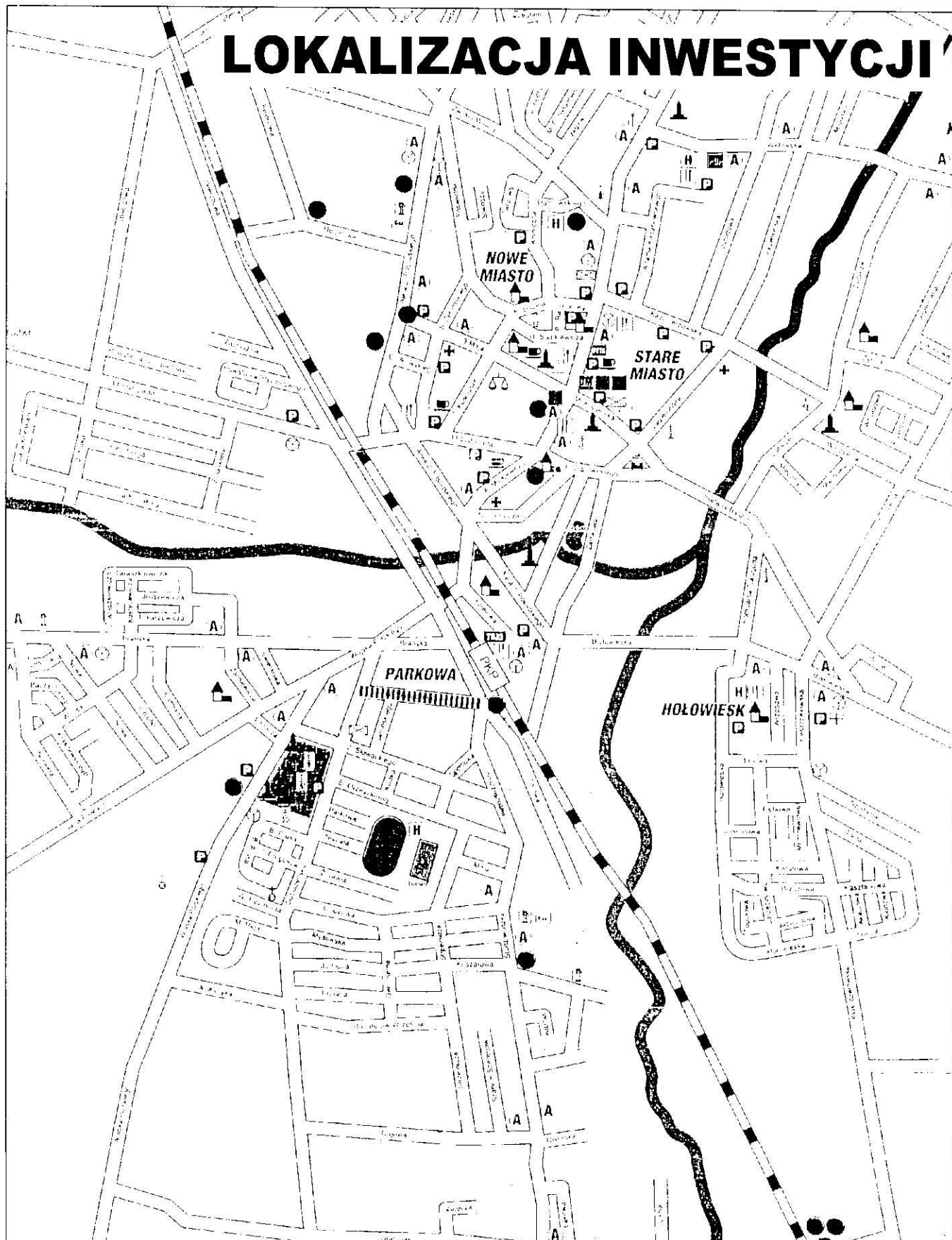
Projektowana nawierzchnia dojazdu oraz odcinek kanału deszczowego sanitarnego, sieć wodociagowa i energetyczna nie stwarzają zagrożeń dla środowiska i nie będą mieć negatywnego wpływu na higienę i zdrowie ludzi. Planowana inwestycja jest obiektem nie oddziałującym negatywnie na otoczenie i nie wymagającym 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 specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. BI/46/02

LOKALIZACJA INWESTYCJI



Projektowana ulica

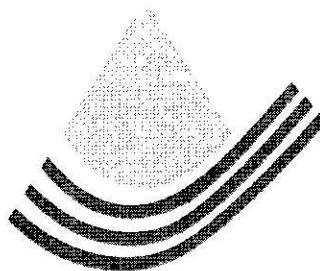
PRZEBUDOWA ULICY WYSOCKIEGO W BIELSKU PODLASKIM

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 Wysockiego 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 Wysockiego w Bielsku Podlaskim, dz. ew. gr. nr. 3-609, 3-619/9, 3-620/1, 3-635/2, 3-641/1, 3-639/2, 3-640/1, 3-645/2, 3-647/3, 3-607/6, 3-608/7, 3-619/3, 3-655/1

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 ul. Wysockiego o nawierzchni asfaltowej oraz łącznika do ul. Brańskiej,
- przebudowa chodników,
- zmiana i przebudowa 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.

Dokumentacja zawiera rozwiązania szczegółowe branży drogowej - początek opracowania skrzyżowanie z ul. Dubiażyńską, koniec opracowania skrzyżowanie z ul. Wyszyńskiego-Torową-Sportową, długość projektowanej ulicy w granicach pasa drogowego - 362 m, długość projektowanej odnogi ulicy - 83 m, długość łącznika do ul. Brańskiej - 153 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: Dokumentacja Geotechniczna wykonana przez firmę: Specjalistyczne Usługi Budowlane – Iwona Rostkowska
- Inwentaryzacja i pomiary w terenie.

3 STAN ISTNIEJĄCY

3.1. Warunki lokalizacyjne

Ul. Wysockiego jest ulicą klasy L (lokalna). Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi 20 – 26,5 m. Znajduje się poza ścisłym centrum, w kierunku południowym Bielska Podlaskiego między skrzyżowaniami z ulicami Dubiażyńską (klasa Z) i Wyszyńskiego (klasa Z). Prostopadła do ulicy Wysockiego ulica Wyszyńskiego prowadzi wzdłuż linii kolejowej i dworca kolejowego w Bielsku Podlaskim.

Teren na którym znajduje się droga jest płaski, deniwelacja wynosi 2,5 m.

Ulica Wysockiego posiada nawierzchnie asfaltową szerokości od około 6,5 m do 7 m. Nawierzchnia jest mocno zniszczona. Prawie cały jej obszar jest pokryty spękaniami siatkowymi, wyraźnymi ubytkami, miejscami łatami. Ponadto znajdują się liczne wyboje (fragmenty pozbawione warstwy asfaltu) na dnie których widać bruk kamienny. Po obu stronach poprowadzone są chodniki wykonane z płytek chodnikowych, na zdecydowanej długości oddzielone od jezdni pasem zieleni szerokości 2 m. Jedynie na skrzyżowaniu z ulicą Dubiażyńską jest wykonany fragment nowego chodnika z kostki betonowej. Szerokość chodników na przeważającej ich długości wynosi 2,5 m.

Przy ulicy Wysockiego znajduje się siedziba Rejonu Dróg Krajowych oraz szkoła. Wzdłuż krawędzi drogi, po obu stronach znajduje się szereg wjazdów na posesje. Ich nawierzchnia jest w złym stanie technicznym.

Boczna droga dojazdowa, której wlot z głównej ulicy Wysockiego znajduje się około 105 m od skrzyżowania z ulicą Dubiażyńską posiada nawierzchnię asfaltową. Jej długość wynosi około 81 m, szerokość 6,5 m. Na końcu drogi dojazdowej jest plac nawrotowy szerokości 18 m, długości 28 m.

Łącznik z ul. Brańską znajduje się około 230 m od skrzyżowania z ulicą Dubiażyńską. Nie posiada nawierzchni utwardzonej. Długość wynosi około 150 m, szerokość jest zmienna, w zdecydowanej przewadze wynosi około 3,30 m i nie przekracza 4,70 m.

Na projektowanym obszarze ulicy Wyszyńskiego występuje następujące uzbrojenie techniczne: od ulicy skrzyżowania z Dubiażyńskiego do Sportowej – kanalizacja sanitarna (ogólnospławna), teletechniczne, energetyczne i oświetleniowe.

3.2. Warunki wodno gruntowe.

Grunt na którym ma zostać posadowiona nowa konstrukcja jezdni ma budowę niejednorodną wynikającą z częstego występowania przy powierzchni utworów gruntowych będących wynikiem wcześniej prowadzonych robót ziemnych. Wspomniane grunty nasypowe są mieszaniną różnych rodzajów utworów naturalnych i nieraz antropogenicznych o właściwościach uniemożliwiających ich jednoznaczną ocenę co do właściwości wysadzinowych.

Grunty poddane oddziaływaniu transportu kołowego odbywającego się po obecnie występujących szlakach są dobrze zagęszczone, jednak należy podczas prac zwracać szczególną uwagę na fakt, iż w niektórych miejscach mogą występować grunty rozluźnione ze względu na wcześniej prowadzone prace instalacyjne. W takich przypadkach należy podjąć prace mające na celu doprowadzenie podłoża gruntowego do stanu należytego zagęszczenia (norma PN-S-02205).

Na ulicy Wysockiego wykonano 2 odwierty w KM 0+070, 0+317 o głębokości 2,5 m. Stwierdzono występowanie 15 cm konstrukcji składającej się z 3 cm warstwy asfaltowej i 12-17 cm bruku. Do głębokości 0,3-0,5 m nawiercono warstwę podsypki z piasku drobnego. Poniżej zalegał nasyp niebudowlany ziemny, który sięga do głębokości 0,8-0,9 m. Pod gruntami nasypowymi stwierdzono przede wszystkim występowanie drobnych piasków w dużej mierze zaglinionych i zapylonych. Najwyższy poziom wody gruntowej stwierdzono 1,8 m poniżej niwelety.

Przedstawione warunki skłaniają do zakwalifikowania podłoża do grupy nośności G2.

Dwa otwory nawiercone na bocznych odnogach ulicy Wysockiego (w tym na łączniku z ulicą Brańską) skłaniają również do zakwalifikowania podłoża gruntowego do kategorii G2.

Stwierdzono istnienie do głębokości około 0,8 m nasypu niebudowlanego ziemnego. Charakteryzuje się on dużą zmiennością i występowaniem w widoczny sposób zanieczyszczeń cząstkami humusowymi.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Rozwiązanie sytuacyjne

Na przebudowywanej ulicy Wysockiego zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną o szerokości 6,0 m, oraz obustronne chodniki szer. 2,5 m, o nawierzchni z kostki betonowej, oddzielone od jezdni pasem zieleni szer. 2,0 -2,8 m.

Na omawianej ulicy zaprojektowano zjazdy indywidualne na działki o szerokości 3,5 m, zakończone krawężnikami zewnętrznymi o skosach 1:1 m.

Boczną odnogę ulicy zaprojektowano szerokości 4,5 m, jako ciąg pieszo-jezdny. Na jego końcu znajdować się ma plac nawrotowy.

Łącznik do ul. Brańskiej zaprojektowano jako ciąg pieszo-jezdny szer. 3,0-4,45 m miejscami zwężane do 2,9 m, o nawierzchni z kostki betonowej.

Przed budynkiem Szkoły Podstawowej zaprojektowano miejsca postojowe prostopadłe do osi jezdni o wymiarach 2,5x4,5 m

Przy wjeździe na teren Rejonu Dróg Krajowych w miejscach istniejących zatok postojowych zaprojektowano miejsca postojowe prostopadłe do osi jezdni o wymiarach 2,5x4,5 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

Przy opracowywaniu rozwiązania wysokościowego niwelety ulicy Wysockiego nawiązano się do rozwiązań wysokościowych projektów ulic Dubiażyńskiej i ulicy Studziwockiej wykonanych przez firmę KOMBUDEX. Przebieg niwelety poprowadzono nawiązując się do istniejącego stanu zagospodarowania przyległych działek w tym wysokości istniejących wjazdów bramowych, poziomu terenu przy ogrodzeniach lub linii rozgraniczającej. Spadki niwelety wahają się w granicach od 0,5% do 1,8 %. Kierunek spadku poprowadzony jest od ulicy Dubiażyńskiej do Studziwockiej.

Boczna droga ulicy Wysockiego w KM 0+113 ulicy Wysockiego

Spadek niwelety zaprojektowana tak aby odpływ wód opadowych następował w kierunku wpustu znajdującego się przy planu nawrotowym omawianej drogi bocznej.

Spadki niwelety wahają się w granicach od 0,4% do 1,0 %.

Łącznica z ulicą Brańską w KM 0+230 ulicy Wysockiego

Spadki poprowadzono od najwyższego punktu niwelety znajdującej się mniej więcej w połowie łącznicy w kierunku ulicy Brańskiej i Wysockiego. Ze względu na bardzo małą deniwelację i konieczność dopasowania się do przyległego terenu w kierunku ulicy Brańskiej zastosowana pochylenie 0,2%. W kierunku przeciwnym spadek wynosi 0,34%. Ponieważ w odległości około 30 m od ulicy Wysockiego znajduje się najniższy punkt terenu i co za tym idzie niwelety zaistniała konieczność zastosowania w tym miejscu wpustu deszczowego. Na pozostałym odcinku łącznicy spadki wynoszą od 0,4% do 1,78%.

Przekrój poprzeczny.

Przekrój poprzeczny na całym odcinku ulicy Wysockiego jest daszkowy ze spadkiem 2%. Jedynie na skrzyżowaniach na początku i końcu projektowanej trasy następuje przejście ze spadku daszkowego na spadek o przechyłce jednostronnej dostosowującej przekrój poprzeczny ulicy Wysockiego do przekroju podłużnego ulic Dubiażyńskiej i Studziwockiej.

Na bocznych odnogach od ulicy Wysockiego zastosowano przechyłkę jednostronną 2%.

Odrowadzenie wody - Spływ ścieków opadowych z korpusu drogi zostanie zapewniony poprzez spadki podłużne i poprzeczne do wpustów ulicznych, a następnie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Na odcinkach na których projektowana ulica o przekroju poprzecznym daszkowym ma mieć przechyłkę poprzeczna 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.

Projekt kanalizacji deszczowej w oddzielnym opracowaniu branży sanitarnej.

4.3. Kolizje, urządzenia obce

Należy wykonać linię kablową nn od istn. słupa nr 17/RK-12.

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. Kolidujące na mapie geodezyjnej słupy, w rzeczywistości nie zostały ocenione jako konieczne do przebudowy.

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. Chodniki zaprojektowano oddzielone od jezdni pasem zieleni. Na projektowanej ulicy przewidziano wycięcie 14 drzew, które kolidują z projektowanym przebiegiem ulicy.

4.5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o wykonane badania geotechniczne oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej – „W Sprawie Warunków Jakimi Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i ich Usytuowanie”.

Grunty podłoża naturalnego w zależności od miejsca mają charakter niewysadzinowy i wątpliwy. Warunki wodno-gruntowe są dobre, gdzieś przeciętne. Przy projektowaniu konstrukcji przyjęto założenie, iż należy stosować ulepszenie podłoża (grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa) jak dla G2 w celu umożliwienia zastosowania konstrukcji katalogowych. Na bocznych odnogach ulicy Wysockiego przyjęto jako ulepszenie podłoża zastosowaną warstwę odcinającą gr. 10 cm. Jest to uzasadnione z powodu znacznie mniejszego nasilenia ruchu, przede wszystkim ciężkiego i znacznie mniejszego prawdopodobieństwa i konsekwencji wystąpienia uszkodzeń konstrukcji.

Konstrukcję przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji dla ruchu KR 2 (ze względu na znajdujący się przy ulicy Rejon Dróg Krajowych).

Przyjęto następującą konstrukcję:

- warstwę ścieralną - 5 cm,
- warstwę wiążącą z betonu asfaltowego - 7 cm,
- podbudowę z kruszywa łamanego o $CBR>120$ - 20 cm,
- wzmocnienie podłoża - grunt stabilizowany cementem o $R_m=1,5$ MPa - 10 cm.

Jako konstrukcję na uliczkach bocznych przyjęto:

- kostka brukowa - 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa - 4 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego $CBR>80$ - 20 cm,
- warstwa odcinająca z piasku - 10 cm.

Na pozostałych elementach konstrukcyjnych znajdujących się w obrębie niniejszego opracowania przyjęto następujące konstrukcje:

- konstrukcja wjazdów

-kostka brukowa - 8 cm

-podsypka cementowo-piaskowa - 4 cm

-podbudowa z kruszywa naturalnego $CBR>60$ - 15 cm

- konstrukcja parkingów
 - kostka brukowa - 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa – 4 cm
 - podbudowa z kruszywa naturalnego CBR>80 – 20 cm
 - warstwa odcinająca z piasku – 10 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 podniesienie istniejących obecnie terenów zielonych należy zdjąć humus.

Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli robót ziemnych. Do wykonania nasypów należy w pierwszej kolejności korzystać z gruntów pochodzących z wykopu spełniających wymagania określone w SST.

4.7. Organizacja ruchu

Łącznik do ul. Brańskiej projektowano jako ciąg pieszo-jezdny, o ruchu jednokierunkowym.

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 wykonywania konstrukcji.

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 Wysockiego.

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

- roboty przygotowawcze i porządkowe
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- wycinka zieleni wraz z transportem
- 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
- wycinka 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

1. Istniejące obiekty i uzbrojenie

Istniejącym uzbrojeniem na projektowanej ulicy jest:

- kanał sanitarny z przyłączami.
- wodociąg z przyłączami,
- linia napowietrzna energetyczna,
- linia napowietrzna teletechniczna.

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

- linia energetyczna napowietrzna
- sieć wodociągowa
- drzewa przeznaczone do wycinki

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

W trakcie realizacji zadania zagrożenie stanowią będą:

- praca sprzętu mechanicznego (koparki w pobliżu napowietrznej linii energetycznej)
- praca w pobliżu infrastruktury technicznej wymienionej w pkt. 2 i wycinki 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.)

4. 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.

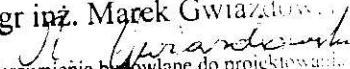
Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków – zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

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

5. 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

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