

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA.

Temat:

**Przebudowa ulicy Ekonomii w Skarżysku Kamiennej
w kilometrze 0+028,00 do 1+132,00
wraz z przebudową zjazdów, w granicach istniejącego pasa drogowego.**

Adres obiektu :

Miejscowość :	Skarżysko Kamienna
Gmina :	Skarżysko Kamienna
Województwo:	świętokrzyskie
Nr działek:	1 / 22 obręb Skarżysko Kam.

Inwestor :

Zarząd Dróg Powiatowych
z siedzibą:
ul. Konarskiego 20
26- 110 Skarżysko Kamienna

Data opracowania: **25 październik 2008 r.**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego .
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie.
4. Przewidywane zagrożenia i środki zapobiegawcze .
5. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym .

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego .

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji przebudowy drogi powiatowej klasy „Z” (zbiorczej) - ul. Ekonomii w km 0 + 028,00 do km 1 + 132,00 dł.1104,00 mb, w Skarżysku - Kamiennej. Celem inwestycji jest polepszenie bezpieczeństwa i warunków ruchu na omawianej drodze powiatowej. Istniejąca droga wymaga przebudowy ze względu na zbyt małą szerokość jezdni (5,80m), zły stan nawierzchni oraz poprawa odwodnienia. Zakres opracowania obejmuje przebudowę nawierzchni wraz z poszerzeniem do 7,0m , wykonanie chodników dla pieszych z jednostronnym krawężnikiem, zatok autobusowych i wjazdów. Opracowanie obejmuje również poprawę odwodnienia drogi poprzez wykonanie oczyszczenia z namułu istniejącego rowu od strony zlewni oraz odmulenia przepustów. Droga jest zaprojektowana i będzie wybudowana zapewniając ochronę środowiska, ochronę przed hałasem i drganiami i winna być użytkowana zgodnie z jej przeznaczeniem.

Przebieg i geometria przebudowywanej ulicy Ekonomii podyktowany został istniejącym przebiegiem drogi a także usytuowaniem obecnego pasa drogowego, stanowiącego linie własności. Przyjęto zasadę, aby tam, gdzie było to tylko możliwe, nie wykraczać poza linie rozgraniczające. Na początku odcinka tj. w km 0+028,00 nawierzchnię drogi dowiązано wysokościowo do istniejącej nawierzchni drogi krajowej nr 42 ul. Legionów. Na całym odcinku geometrię i niweletę drogi dopasowano do istniejącego przebiegu drogi w planie z korektą istniejącego łuku w km 0+977,19. Istniejącą nawierzchnię bitumiczną po wykonaniu frezowania profilującego wykorzystano jako jedną z warstw konstrukcyjnych nawierzchni. Na długości trasy zaprojektowano chodnik jednostronny o szerokości 2,0m, oddzielony od jezdni zieleńcem o zmiennej szerokości. Na przeważającym odcinku jezdni zastosowano jednostronny spadek jezdni o wartości 2 % umożliwiający odprowadzenie wód opadowych do rowu otwartego a na początkowym odcinku spadek daszkowy 2% z odwodnieniem do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Niweletę dopasowano do istniejącej drogi, biorąc pod uwagę obecną i projektowaną konstrukcję nawierzchni.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest zlokalizowane na terenie gminy Skarżysko Kamienna. Projektem objęto odcinek ulicy od km 0 + 028,00 do km 1+ 132,00 o łącznej długości 1104mb. Istniejący odcinek objęty opracowaniem jest ulicą powiatową, o przekroju półulicznym z rowem od strony zlewni z jednej strony i chodnikiem przy krawędzi jezdni po przeciwnej stronie. Ulica łączy dzielnicę Zachodnie

z Kamienną i stanowi bezpośrednie połączenie z drogą krajową nr 42. Na znacznej części analizowana ulica przebiega przez obszary niezabudowane i przemysłowe. Ulica posiada nawierzchnię asfaltową szerokości zmiennej, średnio około 5,70 m. Na odcinku od km 0 + 140,00 do końca ulicy jest rowów odwadniający otwarty zamulony. W km 0 + 588,10 ulica krzyżuje się z bocznica kolejową normalnotorową. Z uwagi na brak płynności niwelety na dojazdach do przejazdu kolejowego planuje się przebudować dojazd. Na przebudowywanym odcinku ulicy w km 0 + 812,80 występuje przepust rurowo płytowy $\varnothing 100/120$ cm w przepuscie przeprowadzony jest wodociąg przepust wymaga odmulenia oraz wykonania ścianki czołowej od strony zlewni. Nawierzchnia bitumiczna z licznymi złuszczeniami i śladami remontów częściowych wymaga wzmocnienia i poszerzenia. Projektowana przebudowa odcinka drogi powiatowej ul. Ekonomii polegać będzie na poszerzeniu istniejącej nawierzchni do 7,0m oraz wzmocnieniu istniejącej konstrukcji nawierzchni poprzez dodatkowe warstwy bitumiczne, oraz budowy chodnika co przyczyni się do zwiększenia płynności ruchu pojazdów, poprawy bezpieczeństwa pieszych, zmniejszenia emisji spalin samochodowych.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji przebudowy drogi powiatowej klasy „Z” (Zbiorczej) - ul. Ekonomii w km 0+028,00 do km 1 +132,00 dł. 1104 mb . Celem inwestycji jest polepszenie bezpieczeństwa i warunków ruchu na omawianej drodze gminnej. Zakres opracowania obejmuje przebudowę nawierzchni drogi, poszerzenie do 7,0 m jezdni, wykonanie chodników dla pieszych wraz z krawężnikami, przebudowę zatok autobusowych. Opracowanie obejmuje również poprawę odwodnienia drogi poprzez wykonanie odmulenia rowów i przepustów. Realizacja inwestycji wymaga wycinki drzew i krzewów które kolidują z projektowanym zakresem robót. Wykaz drzew przeznaczonych do wycinki znajduje się w części obliczeniowej opracowania. Początek projektowanego odcinka przyjęto w km 0+028,00 na krawędzi nawierzchni skrzyżowania z ul. Legionów. Koniec opracowania przyjęto w km 1 +132,00 na końcu przebudowanego odcinka w bieżącym roku. Trasa drogi przebiega w terenie płaskim na skraju lasu po jednej stronie, a zabudową po drugiej. Oś projektowanej drogi składa się z odcinków prostych i czterech łuków kołowych poziomych – prawych o promieniach : $R= 5000,00m$, $R = 3500,00m$, $R = 275,00m$ i $R = 180,00m$. W km 0 + 588,10 ulica krzyżuje się z bocznica kolejową normalnotorową. Z uwagi na brak płynności niwelety na dojazdach do przejazdu kolejowego planuje się przebudować dojazdy dostosowując niweletę drogi do toru. Na całym odcinku geometrię i niweletę drogi dopasowano do istniejącego przebiegu drogi w planie. Istniejącą nawierzchnię z betonu asfaltowego po wykonaniu frezowania profilującego wykorzystano jako jedną z warstw konstrukcyjnych nawierzchni. Na długości trasy zaprojektowano chodnik jednostronny o szerokości 2,0 m, oddzielony od jezdni pasem zieleni. Na przeważającej części ulicy zastosowano jednostronny spadek jezdni o wartości 2 % umożliwiający odprowadzenie wód opadowych do rowu. Niweletę dopasowano do istniejącej drogi, biorąc pod uwagę obecną i projektowaną konstrukcję nawierzchni. Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu z zapewnieniem właściwego odwodnienia powierzchniowego. Rzędne wysokościowe projektowanej niwelety zaprojektowano w sposób zapewniający wykorzystanie istniejącej nawierzchni bitumicznej. Po wykonaniu frezowania profilującego zaprojektowano podniesienie niwelety drogi o ok. 0,10 do 0,22 cm poprzez wykonanie dodatkowych warstw bitumicznych. Podniesie-

nie niwelety drogi zaprojektowano w sposób niezbędny do wykonania wzmocnienia całej konstrukcji nawierzchni. Zaprojektowano spadek podłużny niwelety o wartości od 0,17 % do 3,49 %. W ciągu projektowanego odcinka drogi zaprojektowano łuki pionowe na załamaniach niwelety o różnicy spadków powyżej 1,00 % oraz w miejscach wymagających zapewnienia płynności przebiegu niwelety. Na całej długości projektowanego odcinka zaprojektowano przekrój półuliczny. Jezdnia szerokości 7,0m i chodnik z kostki brukowej szerokości 2,0m oddzielony od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości. W kilometrze 0 + 200,00 planuje się przebudowę istniejącej zatoki autobusowej celu doprowadzenia jej parametrów do zgodności z normatywem bezpośrednio przy jezdni zatoki zaprojektowano peron z kostki brukowej betonowej o szerokości 1,50m. Konstrukcję wzmocnienia istniejącej nawierzchni ulicy zaprojektowano w oparciu o pomiary ugięć sprężystych. Natomiast konstrukcję poszerzenia i zatoki autobusowej w kilometrze 0 + 200,00 SP przyjęto zgodnie z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z dn. 14 maja 1999r). Nakładka wzmacniająca przebudowanej nawierzchni została prawidłowo zaprojektowana z zapasem dla kategorii ruchu **KR3**. Całkowity ruch w okresie obliczeniowym 20 lat, przy założeniu że droga będzie oddana do użytku w 2010r tj. w 2030 roku wyniesie 1.321.326 osi 100 kN/pas. Zakładając nawet gwałtowny wzrost natężenia ruchu na tym odcinku ulicy w związku z możliwym rozwojem obszarów przemysłowych znajdujących się w pobliżu wykonane obliczenia wskazują że zaprojektowane wzmocnienie nawierzchni pozwoli na przeniesienie ruchu pojazdów o kategorię wyższego tj. KR 4 (według KTKNPP dla kategorii **KR4** występuje ruchu powyżej 2.500.000 osi 100 kN/pas).

Konstrukcję chodnika zaprojektowano, zgodnie z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu 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 dn. 14 maja 1999r). W km 0 + 425,00 do 0 + 465,00 chodnik usytuowano bezpośrednio przy jezdni z uwagi na brak odpowiedniej szerokości terenu pasa drogowego. Konstrukcja chodnika jest zgodna z zał. nr 5 pkt. 5.7.3–d w/w rozporządzenia tj.: - zastosowano następujący rodzaj konstrukcji nawierzchni :

- warstwa podsypki cementowo - piaskowej grubości 5 cm ,
- nawierzchnia z kostki betonowej brukowej grubości 8 cm .
- dodatkowo w celu zwiększenia trwałości chodnika zaprojektowano wykonanie podsypki z piasku lub pospółki pod chodnik o grubości warstwy 10cm.

Na całym odcinku projektowanej drogi odwodnienie korpusu drogowego będzie poprowadzone powierzchniowo, w początkowym odcinku za pomocą istniejących wpustów ulicznych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Na odcinku od km 0 + 230,00 do 1 + 132,00 ulica będzie odwadniana będzie poprzez istniejący rów odwadniający otwarty. Na odcinku łuku o promieniu $R = 180,00$ m od km 0 + 956,00 do km 1 + 000,00 zaprojektowano rów kryty z uwagi na korektę istniejącego łuku i ograniczenia terenowe. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, wykonawca powinien zapoznać się z zaleceniami zawartymi w opinii ZUD w Skarżysku - Kamiennej. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanego zakresu robót z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.

go i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót. Na odcinku objętym opracowaniem nie przewiduje się budowy zjazdów istniejące zjazdy należy jedynie przebudować dostosowując je do niwelety projektowej. Na działce stanowiącej pas drogowy powiatowej ulica Ekonomii, na odcinku objętym opracowaniem, nie ma obcych urządzeń podziemnych, które kolidowałyby z projektowanym zakresem robót drogowych związanych z wykonaniem nawierzchni drogi, chodnika. Na działce stanowiącej pas drogowy drogi powiatowej ulica Ekonomii po prawej stronie znajdują się słupy oświetleniowe linii niskiego napięcia zlokalizowane w odległości od 4,00m do 5,00 m od krawędzi jezdni. Po lewej stronie wzdłuż całej jezdni pod projektowanym poszerzeniem znajduje się kabel telekomunikacyjny - nieczynny. W okolicy skrzyżowania z ulicą obuwniczą zlokalizowane jest w istniejącym chodniku przyłącze kablowe energetyczne do sklepu „EURO-CASH”

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .

- Pas drogowy drogi pas drogowy drogi krajowej i powiatowej.
- wodociąg o średnicy \varnothing 80 mm (W80) 0+078,51,
- wodociąg o średnicy \varnothing 80 mm (w80) 0+084,28,
- kanalizacja sanitarna o średnicy \varnothing 200 mm (ks 200) 0+141,39,
- kabel energetyczny - (eNA) 0+141,82,
- kabel telekomunikacyjny – (tmA) 0+167,07,
- wodociąg o średnicy \varnothing 80 mm (wA80) 0+197,03,
- gazociąg o średnicy \varnothing 50 mm (g 50) 0+198,18,
- kabel telekomunikacyjny – (tmA) 0+255,95,
- ciepłociąg - (C) 0+268,87,
- kabel energetyczny – (AeN) 0+283,26,
- kabel energetyczny - (eNA) 0+308,52,
- wodociąg o średnicy \varnothing 300mm (W300) 0+498,09,
- gazociąg o średnicy \varnothing 200mm 0+545,25,
- wodociąg o średnicy \varnothing 80 mm (w 80) 0+813,04,
- ciepłociąg – (C) 1+126,87.
- km 0 + 134,40 - zjazd publiczny do szpitala,
- km 0 + 141,00 - zjazd publiczny do budynku wielorodzinnego,
- km 0 + 160,20 - zjazd publiczny do bazy PKS,
- km 0 + 204,00 - zjazd publiczny do budynku wielorodzinnego,
- km 0 + 264,00 - zjazd publiczny do szpitala,
- km 0 + 274,50 - zjazd publiczny do Liceum Ogólnokształcącego,
- km 0 + 395,00 - skrzyżowanie z ul. Obuwniczą,
- km 0 + 424,00 - zjazd do firmy ROBIN,

- km 0 + 470,00 - zjazd publiczny do sklepu „EURO – CESH”,
- km 0 + 487,90 - skrzyżowanie z drogą leśną,
- km 1 + 029,86 - skrzyżowanie z ul. Zaporęba.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie.

Na terenie objętym wpływem realizacji przedsięwzięcia nie ma elementów zagospodarowania terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia i środki zapobiegawcze.

W ramach prowadzonych prac budowlanych należy przestrzegać stosownych i aktualnych przepisów dotyczących warunków i sposobów wykonywania określonych czynności, a także warunków i wymogów dotyczących stosowanego sprzętu, maszyn i urządzeń. Należy też stosować odpowiedni nadzór nad prowadzonymi pracami.

- Każdy pracownik musi być wstępnie przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku roboczym.
- Na terenie budowy należy stosować robocze ubrania ochronne.
- Prace pomiarowe, obmiarowe i wykonawcze prowadzone bezpośrednio na drodze lub w pobliżu innych dróg i linii kolejowych wymagają właściwych oznaczeń i zabezpieczeń.
- Maszyny drogowe i inne urządzenia muszą być sprawne technicznie.
- Należy przestrzegać instrukcji obsługi maszyn i sprzętu drogowego.
- Obsługą maszyn i urządzeń mogą zajmować się pracownicy, którzy posiadają stosowne uprawnienia oraz kwalifikacje.
- Ruch pojazdów na budowie powinien odbywać się w sposób ustalony i w miejscach określonych w technologii robót drogowych.
- Prace prowadzone w pobliżu obcych urządzeń naziemnych i podziemnych, a szczególnie w pobliżu linii elektrycznych, gazowych, przewodów pod ciśnieniem – wodociągów, należy prowadzić ze szczególną ostrożnością w sposób określony w przepisach oraz pod bezpośrednim nadzorem upoważnionego pracownika i po zgłoszeniu do odpowiedniego właściciela sieci lub uzbrojenia podziemnego.
- Należy bezwzględnie przestrzegać wymogów dotyczących prowadzenia drogowych robót ziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem wykonania wykopów.
- Roboty ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, rozbiórkowe oraz ewentualne prace na wysokości należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

- Na terenie budowy powinno być zorganizowane zaplecze techniczne z pomieszczeniem socjalno – sanitarnym dla pracowników .
- Wskazane jest na terenie zaplecza technicznego zorganizowanie punktu pierwszej pomocy .

5. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym .

1. Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym musi być zgodne z :

- ustawą z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z roku 2005 Nr 108 poz. 908) z późniejszymi zmianami.
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z roku 2003 nr 220, poz. 2181),
 - projektem indywidualnym w przypadku konieczności zamknięcia drogi i skierowania ruchu objazdem lub gdy z organizacji robót wynika, że nie można zastosować projektu typowego powołanej wyżej Instrukcji oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.
1. Wszystkie znaki zastosowane do oznakowania robót muszą być odblaskowe (folia co najmniej I generacji), o jedną kategorię większe niż przewidywane do stałego oznakowania danej drogi.
 2. Oznakowanie pozostawione na noc musi być uzupełnione o światła ostrzegawcze barwy żółtej do zamocowania na zaporach . Światła winny być widoczne z odległości co najmniej 250m oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością 60 do 120 cykli na minutę.
 3. ***Niezależnie od powyższego wprowadza się obowiązek stosowania min. 3 lamp jw. na wszystkich robotach powodujących konieczność zajęcia części jezdni lub (przez całą dobę).***
 4. Oznakowanie robót podlega dwukrotnemu odbiorowi przez Inspektora nadzoru (poprzez poświadczenie wpisem do dziennika budowy).
 - przed jego ustawieniem na drodze, pod kątem spełnienia wymogów formalnych oraz jego kompletności i jakości ,
 - oraz po ustawieniu pod kątem prawidłowości ustawienia.
 5. ***Sposób ustawienia oznakowania musi być na każdym etapie prowadzenia robót dostosowany do istniejącego oznakowania pionowego i poziomego drogi.***
 6. Prawo i obowiązek kontroli oznakowania robót mają : inspektor nadzoru , przedstawiciel Inwestora oraz służby do tego uprawnione .
 7. W przypadku nieprawidłowego oznakowania robót zleconych przez Inwestora , nadzór budowy jest zobowiązany natychmiast podjąć kroki w celu usunięcia nieprawidłowości , a w przypadku lekceważenia poleceń zażądać ukarania osób z personelu Wykonawcy odpowiedzialnych za utrzymanie prawidłowego oznakowania .
 8. Schemat oznakowania i zabezpieczenia robót Wykonawca zobowiązany jest umieścić w Dzienniku Budowy przed przystąpieniem do robót.

II. Wykonawca robót jest zobowiązany do:

1. Takiej organizacji robót aby nie powodować bez koniecznej potrzeby niszczenia elementów pasa drogowego nie objętych umową o wykonaniu robót. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia jakiegokolwiek elementu pasa drogowego Wykonawca naprawi lub odbuduje go na koszt własny;
2. Bezzwłocznego uporządkowania terenu pasa drogowego i terenu przyległego po zakończeniu robót , oraz protokolarnego jego przekazania przedstawicielowi Inwestora .

III. Wykonawca robót ponosi skutki prawne za ewentualne szkody osób trzecich spowodowane prowadzeniem robót w pasie drogowym w związku z:

1. Niewłaściwym oznakowaniem i zabezpieczeniem robót .
2. Wadami technicznymi wykonanych robót powstałymi w okresie gwarancyjnym.