

„BUDREX”

Zakład Budownictwa Komunikacyjnego
Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Ruszkiewicz

ul. Maślicka 72, 54-107 Wrocław
tel. / fax. 71/354-16-31. kom. 606 557 275, e-mail: jan.ruszkiewicz@onet.eu

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa zadania: **ŁĘCZYCA** – przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych o nawierzchni asfaltowej.

Adres: Obręb Łęczyca dz. nr 72, 73, 75 dr, AM-1 gmina Jemielno
powiat oławski woj. dolnośląskie

Inwestor: Gmina Jemielno, Jemielno 81 56-209 Jemielno

Branża : drogowa

Kody i nazwy CPV: 451000000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
451100000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
452000000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
452300000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu
452330000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
452331200-6 Roboty w zakresie budowy dróg
721114000-6 Usługa wycinania drzew

Opracował zespół:

| Funkcja | Imię i Nazwisko | Specjalność | Nr uprawnień budowlanych | Data | Podpis |
|------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|---|
| Projektant | mgr inż. Jan Ruszkiewicz | budowa dróg, lotnisk i mostów | 68/72 WZDP 151/89 UW | Marzec 2016 r. | mgr inż. JAN RUSZKIEWICZ inżynier budownictwa lądowego ul. Zawadzka 10/11 Wrocław kierownika/nadzorującego w zakresie budowy dróg, lotnisk i mostów. Upr. bud. nr 68/72 WZDP; 151/89 UW |

Wrocław, Marzec 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

| | |
|--|--------|
| 1. Wstęp | strona |
| 1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego | 3 |
| 1.2 Inwestor | 3 |
| 1.3 Podstawa opracowania | 3 |
| 1.4 Cel i zakres opracowania | 3 |
| 1.5 Stan prawny nieruchomości | 4 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | 4 |
| 2.1. Przedmiot i zakres inwestycji | 4 |
| 2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu | 4 |
| 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu | 5 |
| 2.4. Projektowane rozwiązania techniczne | 5 |
| 2.4.1 Przekrój normalny | 5 |
| 2.4.2 Uwagi konstrukcyjno-technologiczne | 6 |
| 2.4.3 Odwodnienie | 6 |
| 2.4.4 Budowle | 6 |
| 2.5 Zestawienie powierzchni zagospodarowanej | 7 |
| 2.5.1 Długość drogi | 7 |
| 2.5.2 Powierzchnia asfaltowa jezdni drogi | 7 |
| 3. Organizacja i zabezpieczenie robót | 7 |
| 4. Wpływ inwestycji na środowisko | 7 |
| 5. Uwagi końcowe | 7 |
| 6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 8 |

II. MAPY I RYSUNKI

| | |
|---|-------------------|
| 1. Mapa topograficzna - Orientacja | skala 1:100 000 |
| 2. Mapa topograficzna | skala 1: 25 000 |
| 3. Mapa ewidencji gruntów | skala 1:5 000 |
| 4. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:1 000 |
| 5.1. Profil podłużny drogi głównej | skala 1:100/1 000 |
| 5.2. Profil podłużny łącznika drogowego | skala 1:100/1 000 |
| 6. Przekrój konstrukcyjny drogi | skala 1:25 |
| 7. Wypis z ewidencji gruntów | |
| 8. Mapa zasadnicza (skan) | skala 1: 1 000 |
| 9. Remont przepustu Ø 0,5 m, w km drogi 0+132,6 | skala 1:50 |

III. OŚWIADCZENIA I ZAŁĄCZNIKI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Nazwa zadania – **Łęczycza** - przebudowa drogi gminnej położonej na dz. nr 72, 73, 75 dr.

1.2 Inwestor

Gmina Jemielno z siedzibą: Jemielno 81, 56-209 Jemielno

1.3 Podstawa opracowania:

- 1) Umowa z Wójtem Gminy Jemielno
- 2) Mapa sytuacyjno-wysokościowa ulic w skali 1:1 000
- 3) Pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy we własnym zakresie
- 4) Inwentaryzacja stanu istniejącego drogi i infrastruktury technicznej w pasie ewidencyjnym
- 5) Obowiązujące wytyczne projektowania dróg i ulic, normatywy, katalogi i instrukcje oraz uzgodnienia z Zamawiającym
- 6) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw z dnia 14 maja 1999r. poz. 430)
- 7) Podstawę merytoryczną stanowią uzgodnienia z Inwestorem i innymi instytucjami, jednostkami, oraz obowiązujące przepisy prawne, normy techniczne, zasady i instrukcje.

1.4 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych i technologicznych do przebudowy drogi łączącej północną część miejscowości Łęczycza z drogą powiatową o nawierzchni asfaltowej, która będzie podstawą do zgłoszenia robót w Starostwie Powiatowym w Górze. Ogólny zakres rzeczowy określony został umową, szczegóły natomiast zostały ustalone z Inwestorem na drodze uzgodnień i konsultacji w trakcie opracowywania projektu, oraz w wyniku uzyskanych uzgodnień branżowych.

Opracowanie wykonane jest w formie projektu budowlano-wykonawczego wraz z przedmiarem robót, kosztorysem inwestorskim oraz inwentaryzacją stanu istniejącego w formie dokumentacji fotograficznej

Projektowana przebudowa nawierzchni drogi nie spowoduje zwiększenia natężenia ruchu pojazdów samochodowych i maszyn rolniczych i dlatego z tego względu, że nie zmieni się ilość użytkowników jak i sposób korzystania z tej drogi.

1.5 Stan prawny nieruchomości

Zamierzenie inwestycyjne przebudowy drogi dojazdowej do gruntów rolnych o nawierzchni tłuczniowej na drogę o nawierzchni asfaltowej zlokalizowane jest na działkach nr 72, 73, 75 dr; obręb Łęczyca z charakterystyką opisu użytku i zagospodarowania - dr, tereny komunikacyjne - drogi. - jednostki ewidencyjne - Łęczyca- obszar wiejski obręb - Łęczyca- właściciel – Gmina Jemielno.

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1 Przedmiot i zakres inwestycji

Opracowanie obejmuje wykonanie pełnej konstrukcji z podbudową tłuczniową i z zamknięciem warstwą mineralno-bitumiczną..

Warstwa ścieralna drogi przebiegać będzie po istniejącym śladzie jezdni z lokalizacją osi jezdni centralnie w pasie drogowym. Szerokością jezdni asfaltowej $b = 3,5$ m, a na końcowym odcinku drogi głównej $b = 3,00$ m. Również łącznik drogowy na całej długości ma szerokość jezdni asfaltowej $b = 3,00$ m

Przebudowa drogi ma na celu poprawę standardu przejazdu, poprawę stanu bezpieczeństwa, oraz zapewnienie odwodnienia korpusu jezdni.

2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Obecna nawierzchnia drogi jest w całości gruntowa z lokalnymi wzmocnieniem niesortem kamiennym ,kamieniami polnymi i punktowo gruzem budowlanym gdzie nierówności, koleiny i przekopy po budowie przyłączy wypełniane są pospółką i punktowo gruzem budowlanym. Obecna nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, bez spadków poprzecznych zapewniających skuteczne odwodnienie korpusu jezdni. Wymaga wykonania nowej konstrukcji i przebudowę parametrów drogi.. Na całej długości otoczenie drogi to zabudowania zagrodowo – mieszkalne na przemian z działkami ogrodniczymi i gruntami rolnymi..

Urządzenia infrastruktury technicznej są naniesione geodezyjnie na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1: 1 000 (rys. nr 4 i 8).

Niniejszy projekt nie przewiduje przebudowy lub budowy nowej infrastruktury technicznej dla innych mediów. Przy prowadzeniu robót w pobliżu jakiegokolwiek uzbrojenia podziemnego należy powiadomić właściciela lub zarządców sieci właściwej dla danej branży.

2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane roboty przebiegają po istniejącej trasie z jezdnią o zmiennej szerokości $b=3,0\div 3,5$ m wynikającej z szerokości ewidencyjnej pasa drogowego i zamierzeń Inwestora. Szczegółowe wymiary szerokości jezdni i ich ulokowanie wyspecyfikowane są na mapie –plan zagospodarowania terenu - rys. nr 4

Pod względem wysokościowym na całej długości odcinka drogi ujętego w opracowaniu niweletę dowiązuje się do istniejących zjazdów z drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej. Spadek podłużny waha się $0,34\%\div 7,67\%$ i uwzględnia konfigurację terenu, oraz zjazdy na drogi śródpolne o nawierzchni gruntowej i zjazdy do zabudowań siedliskowo-zagrodowych. Zmiana rzędnych niwelety wynosi $5\div 35$ cm w górę.

2.4 Projektowane rozwiązania techniczne

Rozwiązania projektowe poszczególnych elementów konstrukcyjnych obejmują:

2.4.1 Przekrój normalny

Przyjęto przekrój normalny o następujących parametrach:

- Szerokość jezdni bitumicznej $b= 3,5$ m i $b=3,0$ m
- Spadki poprzeczne jezdni 2 % dwustronny wg rysunku nr 6 a na pozostałej długości drogi jednostronny 2 %.
- Spadki poboczy $4\div 6\%$. -w dostosowaniu do konfiguracji terenu
- Doboru konstrukcji nawierzchni dokonano metodą katalogową w oparciu

o 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 adaptacją do lokalnych warunków terenowych i materiałowych.

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi głównej , łącznika i zjazdów jest następująca:

-warstwa ścieralna nawierzchni - beton asfaltowy AC 11 S stabilność min.5,5 kN,
grubości 5 cm

-skropienie asfaltem drogowym w ilości $1,0$ kg/ m^2 - asfalt drogowy D-200

ŁĘCZYCA – przebudowa drogi gminnej położonej na działkach nr 72, 73, 75 dr. Gmina Jemielno.

- lub emulsją asfaltową szybkorozpadową. Skropienie jednokrotne.
- warstwa górna podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm i grubości 10 cm.
 - warstwa dolna podbudowa o grubości ~~25~~¹⁵ cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/ 63 mm i grubości ~~25~~¹⁵ cm.
 - warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego 0/25 mm i grubości 15 cm
 - pobocza wewnętrzne dwustronne z niesortu kamiennego szerokości 0,50 m i grubości 0,15 m.
 - pobocza zewnętrzne z materiału miejscowego o szerokości 0,1÷0,75 m z mechanicznym zagęszczeniem.

2.4.2 Uwagi konstrukcyjno-technologiczne

Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnię - warstwę ścieralną z betonu asfaltowego - AC11S o grubości 5 cm, należy ułożyć na podbudowie tłuczniowej i na warstwie odsączającej.

Zjazdy na drogi gruntowe

Konstrukcja jezdni na zjazdach jest opisana w pkt.2.4.1.- jak dla drogi głównej.

Pobocza

Pobocza wewnętrzne przylegające do konstrukcji jezdni o szerokości normatywnej $b=0,50$ m należy wykonać z tłucznia kamiennego niesortowanego o grubości 0,15 m z profilowaniem i z zagęszczeniem mechanicznym.

Pobocza zewnętrzne o szerokości faktycznej 0,10 m- 0,75 m należy wykonać z gruntu miejscowego pochodzącego z korytowania profilowania terenu z zagęszczeniem mechanicznym.

2.4.3 Odwodnienie

Wody opadowe na całej długości będą odbierane metodą rozproszenia na wzmocnionych poboczach W ramach odwodnienia korpusu drogi należy udrożnić spływ powierzchniowy na tych poboczach i przylegającym terenie pasa drogowego poprzez wyprofilowanie ze spadkiem na zewnątrz pasa drogowego.

2.4.4 Budowle

W ramach przebudowy drogi zaprojektowano remont istniejącego przepustu betonowego w km 0+132,6. Remont przewiduje wymianę rurociągu z wykonaniem nasypu nad rurociągiem oraz wykonanie przyczółków betonowych.. Istniejący rurociąg betonowy jest stanie technicznym nie pozwalającym na pozostawienie w nowej konstrukcji jezdni -, rury połamane

ŁĘCZYCA – przebudowa drogi gminnej położonej na działkach nr 72, 73, 75 dr. Gmina Jemielno.

i odsunięte od siebie W ramach remontu nastąpi zmiana długości przepustu z 6 m na 8 m.

2.5 Zestawienie powierzchni zagospodarowanej

Zadanie „Łęczyca przebudowa drogi gminnej położonej na dz. nr 72, 73, 75 dr.” posiada bilanse cząstkowe elementów konstrukcyjnych jezdni zawarte w tabeli ujętej na rysunku nr 4 – plan zagospodarowania terenu.

2.5.1 Długość drogi

Długość drogi przewidziana do przebudowy wynosi $L = 0,413$ km.

2.5.2 Powierzchnia asfaltowa jezdni drogi

Wynikowa powierzchnia jezdni o nawierzchni asfaltowej wynosi $1\,600,58$ m².

3. Organizacja i zabezpieczenie robót

O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić organa nadzoru budowlanego, jednostki będące właścicielami urządzeń obcych, oraz służby geodezyjne, które powinny przekazać w dozór wykonawcy na okres trwania robót elementy uzbrojenia, oraz stałe punkty geodezyjne. Należy pamiętać o właściwym oznakowaniu robót w trakcie wykonawstwa, zgodnie z opracowanym w tym celu projektem organizacji ruchu.

4. Wpływ inwestycji na środowisko

Zastosowane materiały oraz zachowanie wszystkich obowiązujących przepisów i norm sprawiają, że inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko, oraz glebę.

Przyjęte rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów, jakości środowiska poza terenem inwestycji, do której Inwestor posiada tytuł prawny. Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje wzrostu emisji spalin, wręcz przeciwnie, ograniczy je poprzez płynność jazdy pojazdów. Nie występuje również wzrost zużycia jakichkolwiek surowców mających negatywny wpływ na środowisko.

5. Uwagi końcowe

Wszystkie prace związane z powyższymi robotami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i sztuką budowlaną. Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych drogi głównej, i na zjazdach należy wykonać korytowanie z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża.

Materiały wykorzystywane do realizacji zadania powinny być dopuszczone przez **Inspektora Nadzoru** po przedłożeniu odpowiednich certyfikatów.

Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z normami technicznymi, przy zachowaniu przepisów i warunków BHP i "Informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia".

Przed przystąpieniem do robot ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Należy powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem mieszkańców i użytkowników gruntów rolnych przyległych do miejsca robót oraz służby komunalne o trudnościach w ruchu spowodowanych prowadzeniem robót.

Niezbędne uściślenia projektowe dotyczące usytuowania elementów drogowych i odwodnienia powierza się do wdrożenia przez Wykonawcę w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania pn. „**Łęczyca** przebudowa Drogi gminnej położonej na dz. nr 72, 73, 75 dr.” Podstawa prawna - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

➤ Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Zamierzenie inwestycyjne „**Łęczyca** przebudowa drogi gminnej położonej na dz. nr 72 73, 75 dr..”

Inwestor: Gmina Jemielno z siedzibą – Jemielno 81, 56-209 -Jemielno

Opracował : mgr inż. Jan Ruszkiewicz ul. Maślicka 72, 54-107 Wrocław

➤ Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego podany jest w opisie technicznym. Kolejność realizacji poszczególnych robót zostanie określona przez Wykonawcę w porozumieniu z Inwestorem. Generalnie w pierwszej kolejności należy wykonać korytowanie i profilowanie podłoża. Następnie należy ułożyć warstwy konstrukcyjne podbudowy z tłuczni kamienno-żwiłkowej i pospółki Na wyrównanej podbudowie należy ułożyć warstwę asfaltową – ścieralną.

➤ Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące obiekty budowlane to - zjazdy i skrzyżowania z drogą asfaltową w tym wojewódzką.

ŁĘCZYCA – przebudowa drogi gminnej położonej na działkach nr 72, 73, 75 dr. Gmina Jemielno.

➤ **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Elementem zagospodarowania działki lub terenu, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch drogowy odbywający się po trasie przebudowywanej drogi.

➤ **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Podczas realizacji robót budowlanych będą występowały typowe dla wielobranżowych inwestycji drogowych rodzaje zagrożeń wynikające min. z wykonywania robót ziemnych, z wykonywania robót bitumicznych z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Skala zagrożeń jest ograniczona do placu budowy (zagrożenie lokalne).

Miejsce i czas wystąpienia zagrożeń: każdorazowo podczas wykonywania robót budowlanych w obszarze i w czasie wykonywania.

Z uwagi na konieczność zapewnienia bezpiecznego przejazdu przebudowywaną drogą, mieszkańcom należy wykonać i uzgodnić ze Starostwem Powiatowym w Górze projekt tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, ponieważ miejsce robót należy oznakować i zabezpieczyć. Stanowiska pracy oddzielić zaporami i pachołkami drogowymi lub wyjątkowo taśmą ostrzegawczą. W sposób umożliwiający dojazd mieszkańcom do ich posesji Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Celem instruktazu jest zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi przy określonych pracach, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania robót. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaz pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Instruktaz powinien określać: zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby. Instruktaz powinien być przeprowadzony przed dopuszczeniem do wykonywania robót oraz każdorazowo przed rozpoczęciem każdego dnia roboczego. Czas trwania instruktazu powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju robót i występujących zagrożeń.

➤ **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających**

Niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających
ŁĘCZYCA – przebudowa drogi gminnej położonej na działkach nr 72, 73, 75 dr. Gmina Jemielno.

bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Nie przewiduje się wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

➤ **Informacje na temat transportu i składowania materiałów na budowie.**

Materiały budowlane dostarczać i przemieszczać pojazdami i urządzeniami przystosowanymi do danego rodzaju materiałów.

Opracował:

mgr inż. Jan Ruszkiewicz

mgr inż. JAN RUSZKIEWICZ
inżynier budownictwa inżynierskiego
uprawniony do projektowania,
kierowania i nadzoru
w zakresie budowy dróg, ulic i mostów.
Upr. bud. nr 68/72 WZBP; 151/89 UW