

„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: **WÓJCICE** – przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych o nawierzchni asfaltowej

Adres: Obręb Wójcice dz.nr 854 dr, 855 dr. gmina Jelcz-Laskowice ,
powiat oławski woj. dolnośląskie

Inwestor: Gmina Jelcz-Laskowice ul. Wincentego Witosa 24 55-220 Jelcz-Laskowice

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
objektów 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	maj 2015 r.	mgr inż. JAN RUSZKIEWICZ inżynier budownictwa lądowego; uprawniony do projektowania i kierowania i nadzorowania w zakresie budowy dróg, lotnisk i mostów. Hr. bud. nr 68/72 WZDP; 151/89 UW
Asystent	mgr inż. Agata Szmągaj-Wiśniewska	budownictwo ogólne		maj 2015 r.	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Agata Szmągaj - Wiśniewska

Wrocław, maj 2015 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	3
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2.1. Przedmiot i zakres inwestycji	4
2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu	4
2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu	4
2.4. Projektowane rozwiązania techniczne	4
2.4.1 Przekrój normalny	4
2.4.2 Uwagi konstrukcyjno-technologiczne	5
2.4.3 Odwodnienie	5
2.5 Zestawienie powierzchni zagospodarowanej	5
2.5.1 Długość dróg	5
2.5.2 Powierzchnia asfaltowa dróg	6
3. ORGANIZACJA I ZABEZPIECZENIE ROBÓT	6
4. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	6
5. UWAGI KOŃCOWE	6
6. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
Tabela nr 1 – Zestawienie powierzchni warstw konstrukcyjnych drogi	9

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja	skala 1:100 000
2. Mapa ewidencji gruntów	skala 1:3 000
3. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:1 000
4. Profil podłużny drogi	skala 1:100/1 000
5. Przekrój konstrukcyjny drogi	skala 1:25
6. Informacje z ewidencji gruntów	
7. Mapa do celów opiniodawczych	skala 1: 1 000

III. UZGODNIENIA

IV. OŚWIADCZENIA I ZAŁĄCZNIKI

I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Nazwa zadania – Wójcice– przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych o nawierzchni asfaltowej.

1.2 Inwestor

Gmina Jelcz-Laskowice z siedzibą: Jelcz-Laskowice ul. Wincentego Witosa 24
56-220 Jelcz-Laskowice

1.3 Podstawa opracowania

- 1) Umowa z Urzędem Miasta i Gminy Jelcz-Laskowice.
- 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 ,z innymi instytucjami i 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 przysiółek Wójcice z główną zabudową wsi Wójcice, który będzie podstawą do zgłoszenia robót.

Ogólny zakres rzeczowy określony został umową ,szczegóły natomiast zostały ustalone z Inwestorem na drodze uzgodnień i konsultacji w trakcie wykonywania opracowywania oraz w wyniku uzyskanych uzgodnień branżowych.

Opracowanie wykonane jest w formie projektu budowlano-wykonawczego wraz przedmiarem robót, kosztorysem inwestorskim oraz inwentaryzacją stanu istniejącego w formie dokumentacji fotograficznej i wyliczeń wynikowo ujętych w tabelach i zestawieniach.

Przebudowa nawierzchni drogi nie spowoduje zwiększenie natężenia ruchu pojazdów samochodowych i maszyn rolniczych z tego względu, że nie zmieni się ilość użytkowników jak i sposób korzystania z drogi.

1.5 Stan prawny nieruchomości

Zamierzenie inwestycyjne „Wójcice– przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych

- nawierzchni asfaltowej” zlokalizowane jest na działkach nr 854 dr. i 855 dr, obręb Wójcice z charakterystyką:
 - opis użytku i zagospodarowanie - dr, tereny komunikacyjne - drogi.
 - jednostka ewidencyjna – Jelcz-Laskowice- obszar wiejski

- obręb - Wójcice
- właściciel – Gmina Jelcz-Laskowice

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Przedmiot i zakres inwestycji

Opracowanie obejmuje wykonanie pełnej konstrukcji z podbudową tłuczniową i z zamknięciem warstwą ścieralną. Droga przebiegać będzie po istniejącym śladzie jezdni z lokalizacją osi jezdni centralnie w pasie drogowym z szerokością jezdni asfaltowej $b=3,5$ m. Przebudowa drogi ma na celu poprawę standardu przejazdu, ogólną poprawę stanu bezpieczeństwa, oraz zapewnienie odwodnienia korpusu jezdni.

2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Obecna nawierzchnia drogi jest w całości gruntowa z licznymi wybojami i koleinami. Odcinkowo nierówności są wypełnione tłuczniami kamiennymi niesortowanymi, pospółką. W wyniku bieżącej eksploatacji jak i działania warunków atmosferycznych obecna nawierzchnia jest w złym stanie technicznym i okresowo nieprzejezdna. Na całej długości otoczenie drogi to grunty rolne w pełni zagospodarowane. Na odcinkach początkowym i końcowym występują zabudowania zagrodowo – mieszkalne.

Urządzenia infrastruktury technicznej są naniesione geodezyjnie na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1: 1 000 (rys. nr 3 i 7).

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 stałej szerokości $b=3,5$ m wynikającej z stanu istniejącego i dostępnej szerokości ewidencyjnej pasa drogowego. Szczegółowe wymiary szerokości jezdni i ich ułożenie wyspecyfikowane są w punkcie 2.5 opisu technicznego – Zestawienie powierzchni zagospodarowanej oraz na planie zagospodarowania terenu w skali 1: 1 000 - rys. nr 3.

Pod względem wysokościowym na całej długości odcinka drogi ujętego w opracowaniu niweletę dowiązuje się do istniejącej nawierzchni asfaltowej zjazdu z drogi asfaltowej w Wójcicach i do wjazdów do zabudowań siedliskowo-zagrodowych oraz do istniejącej konfiguracji terenu. Spadek podłużny waha się $0,30\% \div 1,20\%$ i uwzględnia konfigurację terenu oraz zjazdu na drogi śródpolne o nawierzchni gruntowej. Zmiana rzędnych niwelety wynosi $15 \div 30$ 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 – $b=3,50$ m
- Spadki poprzeczne jezdni na prostej 2 % dwustronny

- Spadki poboczy 4÷6 %. -w dostosowaniu do konfiguracji terenu
- Doboru konstrukcji nawierzchni dokonano metodą katalogową w oparciu 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 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/ m² - asfalt drogowy D-200 lub emulsja asfaltowa szybkorozpadową.
- podbudowa -kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63 mm i grubości 25 cm
- warstwa odsączająca grubości 15 cm – pospółka, piasek średnioziarnisty.
- podłoże-istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do Is=1,00

2.4.2 Uwagi konstrukcyjno-technologiczne

➤ Nawierzchnia jezdni

Nawierzchnię - warstwę ścieralną z betonu asfaltowego - AC11S o grubości 5 cm, jako jednolitą warstwę na wyrównanej podbudowie tłuczniowej.

➤ Zjazdy na drogi gruntowe

Konstrukcja jezdni na zjazdach jest opisana w pkt.2.4.1.- jak 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 $0,30\div 0,75$ m należy wykonać z gruntu miejscowego pochodzącego z korytowania i z profilowania terenu z zagęszczeniem mechanicznym.

2.4.3 Odwodnienie

W ramach odwodnienia korpusu drogi należy udrożnić spływ powierzchniowy na poboczach i przylegającym terenie pasa drogowego poprzez wyprofilowanie ze spadkiem na zewnątrz pasa drogowego.

2.5 Zestawienie powierzchni zagospodarowanej

Zadanie „Wójcice - przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych o nawierzchni asfaltowej” posiada następujące bilanse cząstkowe zakresu robót:

2.5.1 Długość drogi

Długość drogi przewidziana do przebudowy wynosi $L=720,80$ m w tym:

- droga główna $L=566,50\text{ m}$
- łącznik drogowy $L=154,30\text{ m}$

2.5.2 Powierzchnia asfaltowa drogi

Bilans wielkości nawierzchni asfaltowej inwestycji drogowej pokazany w Tabeli nr 1 przedstawia się następująco:

- powierzchnia łączna $P=2\,686,04\text{ m}^2$ w tym:
- drogi głównej $P=1\,998,40\text{ m}^2$.
- łącznik drogowy $P=587,90\text{ m}^2$.
- zjazdy $P=99,74\text{ m}^2$

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. WPLYW 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 robót 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. „Wójcice - przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych o nawierzchni asfaltowej”.

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 „Wójcice - Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych o nawierzchni asfaltowej”

Inwestor: Gmina Jelcz-Laskowice z siedzibą - Jelcz-Laskowice ul. Wincentego Witosa 24
56-220 Jelcz-Laskowice

➤ **Opracował.**

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 tłucznia kamiennego i pospółki. Na wyrównanej podbudowie należy ułożyć warstwę asfaltową –ścieralną.

➤ **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Istniejące obiekty budowlane to - zjazdy i skrzyżowania z drogą asfaltową i gruntową.

➤ **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, należy wykonać i uzgodnić projekt tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas robót. Miejsca robót oznakować i zabezpieczyć. Stanowiska pracy wydzielić zaporami, zastawkami, pacholkami drogowymi i taśmą ostrzegawczą. Należy umożliwić dojazd do posesji zabudowanych.

➤ **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Celem instruktażu 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 instruktaż pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Instruktaż 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. Instruktaż powinien być przeprowadzony przed dopuszczeniem do wykonywania robót oraz każdorazowo przed rozpoczęciem każdego dnia roboczego. Czas trwania instruktażu 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 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
inżynier budownictwa lądowego
uprawniony do projektowania,
kierowania i nadzoru nad
w zakresie budowy dróg, lotnisk i m.ów.
Upr. bud. nr 68/72 WZOP; 151/89 GzW

Tabela nr 1.

Zestawienie powierzchni warstw konstrukcyjnych drogi						
l.p	km	wyszczególnienie	nawierzchnia asfaltowa warstwa ścieralna [m ²]	skropienie e asfaltem [m ²]	podbudowa tłuczniowa [m ²]	Warstwa odsączająca [m ²]
		Droga główna				
1	0+000,00÷0-002,90	wjazd na ul. Bystrzycką, P. dod. = 23.9 m ²	23.9	24.48	24.48	26.84
2	0+000,00÷0+563,60	droga główna - szerokość jezdni asfaltowej b=3,5 m długość L = 563,6 m, pow. jezdni asfaltowej P = 1974.5 m ²	1974.5	2028.96	2028.96	2254.4
3	0+000,00÷0+154,30	łącznik drogowy (konstrukcja - jak droga główna), długość L = 154,30 m, pow. jezdni asfaltowej P = 569,1 m ²	569,1	585.05	585.05	648.96
4	0+162,1	zjazd na drogę na dz. nr 853, km 0+162,1, P. dod. = 18,8 m ²	18,8	19.39	19.39	21.67
		Razem	2586.30	2657.88	2657.88	2951.
		Zjazdy na posesje				
		droga główna				
1	0+019,7	zjazd prawostronny na dz. nr 649	5.00			
2	0+049,4	zjazd lewostronny na dz. nr 796/2	7.40			
	0+208,8	zjazd prawostronny na dz.nr 651	41.70			
3	0+336,9	zjazd lewostronny na dz. nr 657	5.80			
4	0+368,0	zjazd prawostronny na dz. nr 655/1	4.00			
5	0+373,2	zjazd lewostronny na dz. nr 658	5.00			
6	0+390,8	zjazd lewostronny na dz.nr 658	5.50			
7	0+420,7	zjazd lewostronny na dz. nr 660/3	5.00			
8	0+555,6	zjazd prawostronny na dz. nr 663/2	4.40			
		razem	83.80			
		łącznik drogowy				
9	0+054,9	zjazd prawostronny na dz. nr 655/6	4.87			
10	0+058,1	zjazd lewostronny na dz. nr 661/1	4.87			
11	0+067,1	zjazd lewostronny na dz. nr 662/1	6,2			
		razem	15.94			
		Łącznie zjazdy	99.74			
		Ogółem nawierzchnia warstwy ściernistej	2 686,04			