

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Przebudowa drogi powiatowej nr 3187P relacji Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek, gm. Skulsk

ADRES: Dz. nr 48, obręb Łuszczewo, jedn. ewid. Skulsk

INWESTOR: Gmina Skulsk 62-560 Skulsk ul. Targowa 2

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Infrapolis Bartosz Urbaniak, 62-510 Konin, ul. Hiacyntowa 3/17

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant mgr inż. Bartosz Urbaniak	Drogowa	WKP/0099/PWOD/10 specjalność drogowa	02.2014 <i>inż. Bartosz Urbaniak</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid.: WKP/0099/PWOD/10
Sprawdzający inż. Roman Urbaniak	Drogowa	GAN.240/8346/II/28/84 specjalność konstrukcyjno-inżynierska	02.2014 <i>inż. Roman Urbaniak</i> Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzoru nad robotami budowlanymi w specjalności konstr.-inżynier., w zakresie dróg nr upr. G.A.N. 240/8346/II/28/84 w specjalności inst.-inżynier w zakresie sieci wod.-kan. nr upr. GP 7342/144/94

OPRACOWANIE ZAWIERA:

- Strona tytułowa
- Oświadczenia i zaświadczenia
- Mapa ewidencyjna w skali 1:5000 - rys. 00
- Opis techniczny do projektu zagospodarowania
- Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego
- Opis BIOZ
- Bilans robót ziemnych
- Obliczenie ilości robót
- Plan orientacyjny w skali 1:25 000 - rys. 01
- Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000 - rys. 02
- Profil podłużny w skali 1:50/500 - rys. 03
- Przekrój konstrukcyjny w skali 1:25 - rys. 04

Konin, dnia

lutego 2014 r.

OŚWIADCZENIE

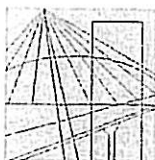
Do projektu budowlanego

„Przebudowa drogi powiatowej nr 3187P relacji Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek,
gm. Skulsk"

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane
(Dz.U. z 2010 roku, Nr 243, poz. 1623 tekst jednolity) oświadczam, że

powyższy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant mgr inż. Bartosz Urbaniak	Drogowa	WKP/0099/PWOD/10 specjalność drogowa	02.2014 mgr inż. Bartosz Urbaniak Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid.: WKP/0099/PWOD/10
Sprawdzający inż. Roman Urbaniak	Drogowa	GAN.240/8346/II/28/84 specjalność konstrukcyjno- inżynierska	02.2014 mgr inż. Roman Urbaniak Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzorowania specjalności: kontr.-inżynier., w zakresie dróg nr upr. G.A.N. 240/8346/II/28/84 w specjalności: inst.-inżynier. w zakresie sieci wod.-kan. nr upr. GP 7342/144/94



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-208/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bartosz Urbaniak

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 01 kwietnia 1980 r. w Koninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0099/PWOD/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

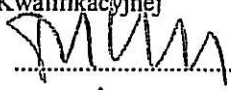
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Bartosz Urbaniak jest upoważniony w specjalności drogowej do:

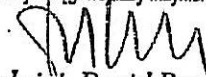
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

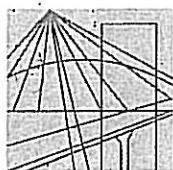
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Urbaniak
62-510 Konin, ul. Hiacyntowa 3/17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2013-09-25.....

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Bartosz Urbaniak**
.....
miejsce zamieszkania **ul. Hiacyntowa 3/17**
.....
62-510 Konin
.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/0408/10**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2013-10-01**
.....
do dnia **2014-09-30**
.....

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronicki

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

WOJEWODA KONIŃSKI
(pieczęć)

Konin, dnia 15 czerwca 1984 r.

Nr GA.N.240/8346/II/28/84

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust.1; 5 ust.1; 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że: Obywatel (ka) Roman Stanisław Urbaniak
(imię i nazwisko)

Inżynier budownictwa
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia 9 lipca 1954 r. w Ciążeniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

WA Kr. 223-80 MA-DUA/14 4.000 luz

DN-14 1630-79 4.000

Obywatel (ka) Roman Stanisław Urbaniak
(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, oraz typowych mostów i przepust
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów.

Od decyzji niniejszej przysługuje Obywatelowi odwołanie do Ministra Administracji i Gospodarki Przestrzennej za pośrednictwem Wojewody Koninńskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

Ob. Roman Stanisław Urbaniak
62-510 Konin
ul. Wyzwolenia Nr 4 m. 64



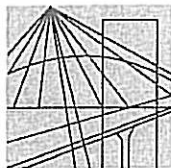
Z up. WOJEWODY
Główny Architekt Województwa

Inż. arch. Janusz Kaczorowski

m. p.

(podpis i pieczęć)





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

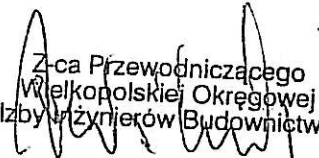
Poznań, ..2013-12-11....

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Roman Urbaniak**
miejsce zamieszkania **ul. Lipowa 14**
..... **62-571 Stare Miasto**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/5331/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-01-01**
do dnia **2014-12-31**


Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Zenon Wośkowiak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

**ZATWIERDZENIE
PROJEKTU ORGANIZACJI RUCHU**

Na podstawie §6 ust.1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003r. nr 177 poz. 1729).

z a t w i e r d z a m

projekt stałej organizacji ruchu w związku z przebudową drogi powiatowej nr 3187P w m. Łuszczewo obręb Łuszczewo, jednostka ewidencyjna Skulsk, zgodnie z przedłożonym projektem organizacji ruchu.

z o b o w i ą z u j ę

Powiadomić Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie o terminie wprowadzenia zatwierdzonej organizacji ruchu co najmniej na 7 dni przed dniem jej wprowadzenia.

STAROSTA
Magorzata Wasiak
Magorzata Wasiak

KARTA UZGODNIENIA PROJEKTU

Zwracam się z prośbą o zaopiniowanie projektu stałej organizacji ruchu przebudowy drogi powiatowej nr 3187P w m. Łuszczewo, gm. Skulsk.

W załączeniu przekładam projekt jw. z naniesionym projektowanym oznakowaniem.

mgr inż. Bartosz Urbański
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w projektowaniu i
wykonawianiu robót drogowych
nr ewid.: WKPN.0001P.V.00110

Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie

Opiniuje przedłożony projekt organizacji ruchu:

- z następującymi uwagami,
- bez uwag.

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Koninie

62-500 Konin, ul. Świętojańska 20 d
tel./ fax (063) 243 02 80

Regon 311060783, NIP 665-23-08-856
Pieczątko ogólne

24.02.2014 r.
data

DYREKTOR

mgr inż. Antoni Bak
podpis i pieczęć

KARTA UZGODNIENIA PROJEKTU

Zwracam się z prośbą o zaopiniowanie projektu stałej organizacji ruchu przebudowy drogi powiatowej nr 3187P relacji Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek, gm. Skulsk.

W załączeniu przekazuję projekt jw. z naniesionym projektowanym oznakowaniem.

Komenda Miejska Policji w Koninie
Wydział Ruchu Drogowego

mgr inż. Bartosz Urbaniaś
Upoważnienie do dokonywania
funkcji w robotach drogowych
bez wyłączenia z pracy na drogowej
nr ewid. WKP/00901/VIOE/10

Opiniuje przedłożony projekt organizacji ruchu:

- ~~z następującymi uwagami,~~
- bez uwag.

UZGODNIONO
KOMENDANT MIEJSKI POLICJI
w Koninie

z upoważnienia
ZASTĘPCA NACZELNIKA WYDZIAŁU
RUCHU DROGOWEGO KMP w Koninie

Pieczętka ogólna

data

ZASTĘPCA NACZELNIKA
WYDZIAŁU RUCHU DROGOWEGO
KMP w Koninie

podkom. mgr Jacek Kudłacz
podpis i pieczętka

KARTA UZGODNIENIA PROJEKTU

Zwracam się z prośbą o zaopiniowanie projektu stałej organizacji ruchu przebudowy drogi powiatowej nr 3187P w m. Łuszczewo, gm. Skulsk.

W załączeniu przekładam projekt jw. z naniesionym projektowanym oznakowaniem.

mgr inż. Bartosz Urbański
Uprawnienia budowlane do projektowania
i nadzoru robót budowlanych
kwalifikacja w specjalności drogowej
nr upraw.: WKP/2896/P/000/10

Gmina Skulsk

Opiniuje przedłożony projekt organizacji ruchu:

- z następującymi uwagami,
- bez uwag.

.....
.....
.....

GMINA SKULSK
62-560 Skulsk, ul. Targowa 2
woj. wielkopolskie
tel./fax 63 2682018
Peczątko Gminy 62-560 Skulsk, ul. Targowa 2, NIP 62985387, Regon 311019243

data

WOJCI GMINY

.....
m. podpis i pieczęć

KOPIA
MAPY EWIDENCYJNEJ

MAPA INFORMACYJNA
Skal 1: 5000
Pow. koniński
Gmina/Miasto plulsh
Obre Substancje

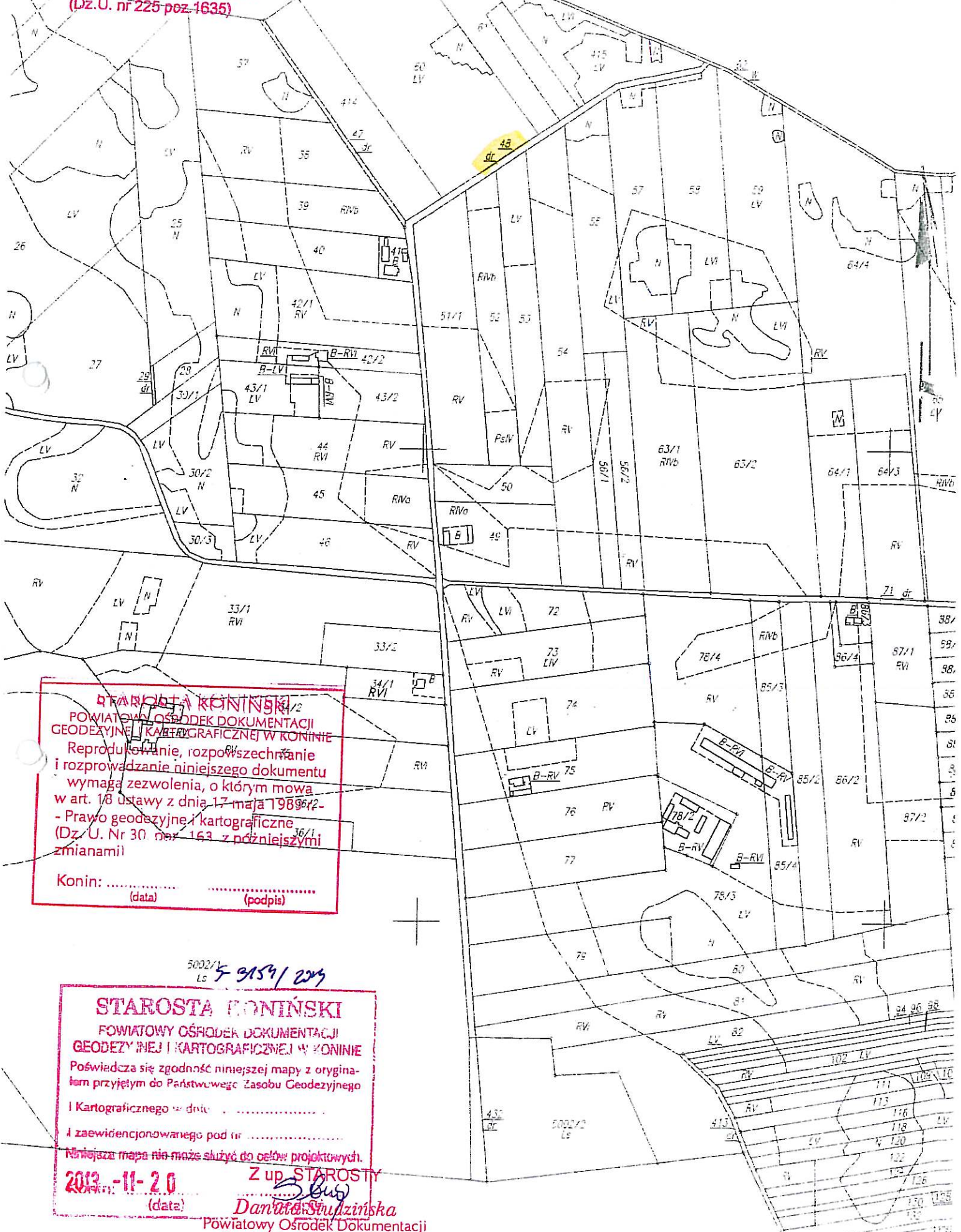
-  - granice pasa drogowego
-  - nr działek pod projektowaną inwestycją
-  - obszar inwestycji

INFRA  POLIS
BARTOSZ URBANIAK

OBIEKT	Przebudowa drogi powiatowej nr 3187P relacji - Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek, gm. Skulsk		
ADRES	dz. nr 48, obręb Łuszczewo, jedn. ewid. Skulsk		
INWESTOR	Gmina Skulsk		
TREŚĆ	Mapa ewidencyjna		
BRANŻA	NR ZLEC.	SKALA	NUMER RYS.
Drogowa	Z-1/2014	1 : 5 000	00
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Bartosz Urbaniak	WKP/0099/PWOD/10 specjalność drogowa	02.2014 
SPRAWDZIŁ	inż. Roman Urbaniak	GAN.240/8346/11/28/84 specjalność konstrukcyjno-inżynierska	02.2014 

KOPIA MAPY EWIDENCYJNEJ

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 3 Ustawy o opłacie
skarbowej z 16 listopada 2006 r.
(Dz.U. nr 225 poz.1635)



STAROSTA KONIŃSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W KONINIE
Reprodukowanie, rozpowszechnianie
i rozprowadzanie niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa
w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz.U. Nr 30, poz. 163 z późniejszymi
zmianami)

Konin:
(data) (podpis)

STAROSTA KONIŃSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W KONINIE
Poświadczam zgodność niniejszej mapy z orygina-
łem przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego
i Kartograficznego w dniu
i zaewidencjonowanego pod nr
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

2013-11-20 Z up. STAROSTY
(data) Danuta Stulzińska
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

z dnia: 2013-11-19

Strona 1

STAROSTA KONIŃSKI

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)

ChW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)

NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
--------------	--------	---------	-------------	--------------------------------------	-------------------------

Gmina : 301009_2-SKULSK

NIEUSTALONY				wł 1/1 15	
REJON EKSPLOATACJI DRÓG PUBLICZNYCH W KONINIE				wd 1/1 1.7	
GOPLANA	2	248	0.4800 [położ.:]	[]	G154

NIEUSTALONY				wł 1/1 15	
PREZYDIUM POWIATOWEJ RADY NARODOWEJ W KONINIE				wd 1/1 1.7	
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG LOKALNYCH					
BUSZKOWO-PARCELE	1	38	0.2200 [położ.:]	[]	G92

NIEUSTALONY				wł 1/1 15	
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG LOKALNYCH W KONINIE				wd 1/1 1.7	
CZARTOWO	1	62	0.4700 [położ.:]	[]	G44

SKARB PAŃSTWA				wł 1/1 1	
DZIERŻYSŁAW	1	60	0.6100 [położ.:]	[KW KN1N/00086715/5]	G78

SKARB PAŃSTWA				wł 1/1 1.4	
ŁUSZCZEWO	1	48	0.6900 [położ.:]	[]	G450

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 3 Ustawy o opłacie
skarbowej z 16 listopada 2006 r.
(Dz.U. nr 225 poz.1635)

Dokument niniejszy jest wypisem
z opisowych danych ewidencji gruntów
i budynków, wydany

na wniosek
nie przeznaczonym do dokonania
wpisu w księdze wieczystej.

5-3154/2017

2013 -11-20

Z up. STAROSTY
Sibus
Danuta Studzińska
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi powiatowej nr 3187P relacji Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek, gm. Skulsk

DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa drogi powiatowej nr 3187P relacji Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek, gm. Skulsk

1.2. Inwestor

Gmina Skulsk, ul. Targowa 2, 62-560 Skulsk

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa z Inwestorem.
- 2.2. Mapa zasadnicza w skali 1 : 1000 wraz z uzbrojeniem terenu.
- 2.3. Mapa ewidencyjna gruntów.
- 2.4. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie (wizja lokalna, dokumentacja fot.).
- 2.5. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.

3.0. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest droga powiatowa nr 3187P. Opracowanie niniejsze nie zawiera wytycznych z zakresu organizacji robót drogowych. Roboty drogowe w podstawowym zakresie, powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z liczbą porządkową poszczególnych pozycji przedmiaru robót z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót.

W zakres inwestycji wchodzi:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie podbudowy pod projektowaną nawierzchnię drogi,
- budowę nawierzchni drogi z betonu asfaltowego,
- profilowanie przyległego terenu,
- roboty porządkowe.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych pozwoleń.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Projektowana droga zlokalizowana jest na terenie miejscowości Łuszczewo, gm. Skulsk w obrębie geodezyjnym Łuszczewo. Projektowana inwestycja zamyka się w granicach działki nr 48.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie droga posiada nawierzchnię tłuczniowo-gruntową (na projektowanym odcinku) o szerokości ok 4,0 m z poboczami gruntowymi i rowami przydrożnymi. Stanowi

ona dojazd do budynków mieszkalnych, gospodarstw i pól uprawnych. Na rozpatrywanym odcinku od Skrzyżowania z drogą gminną do granicy powiatu Konińskiego droga posiada nawierzchnie tłuczniową.

Projektowany odcinek drogi gminnej krzyżuje się z drogą gminną prowadzącą do miejscowości Rzeszynek. Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- słupy betonowe linii energetycznej napowietrznej,
- oraz urządzenia infrastruktury technicznej podziemne:
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa.

Lokalizację tych urządzeń pokazują mapa zasadnicza.

6.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zaprojektowano jezdnię drogi o szerokości 3,5 m i długości 680 m. Nawierzchnię projektuje się jako bitumiczną z betonu asfaltowego dla ruchu KR1. Ze względu na granice pasa drogowego oraz istniejącą nawierzchnię bitumiczną, projektuje się jezdnię o szerokości 3,5 m.

Wysokości na projektowanych nawierzchniach wyznaczono w oparciu o:

- rzędne istniejącej drogi,
- rzędne wysokościowe istniejących działek,
- istniejące rzędne wysokościowe terenu (mapa zasadnicza).

Parametry projektowanych elementów drogi:

- Jezdnia
 - szerokość 3,5 m,
 - spadek daszkowy na prostych i łukach 2%,
 - nawierzchnia – beton asfaltowy,
- Pobocza gruntowe
 - szerokość 0,5 m
 - spadek poprzeczny 8%
 - ewentualne uzupełnienie poboczy kruszywem,

7.0. ODWODNIENIE

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych drogi. Wody powierzchniowo odprowadzone na przydrożne tereny i do istniejących rowów.

8.0. OŚWIETLENIE

Nie dotyczy - oświetlenie bez zmian

9.0. Pobocza

Projektuje się pobocza gruntowe o szerokości 0,5m z ewentualnym uzupełnieniem pospółką lub kruszywem.

10.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA

- nawierzchnia z betonu asfaltowego - jezdnia: 2380 m²

11.0. INFORMACJA O OCHRONIE TERENU I WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Tereny pod projektowaną drogą nie podlegają ochronie i nie są wpisane do rejestru zabytków.

12.0. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA OBIEKT

Przebudowywana droga nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

U W A G A :

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.

Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji.

Włazy do studzienek oraz zasuwy wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bartosz Urbanek
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0099/PWOS/10

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi powiatowej nr 3187P relacji Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek, gm. Skulsk

DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa drogi powiatowej nr 3187P relacji Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek, gm. Skulsk

1.2. Inwestor

Gmina Skulsk, ul. Targowa 2, 62-560 Skulsk

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa z Inwestorem.
- 2.2. Mapa zasadnicza w skali 1 : 1000 wraz z uzbrojeniem terenu.
- 2.3. Mapa ewidencyjna gruntów.
- 2.4. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie (wizja lokalna, dokumentacja fot.).
- 2.5. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.

3.0. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest droga powiatowa nr 3187P. Opracowanie niniejsze nie zawiera wytycznych z zakresu organizacji robót drogowych. Roboty drogowe w podstawowym zakresie, powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z liczbą porządkową poszczególnych pozycji przedmiaru robót z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót.

W zakres inwestycji wchodzi:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie podbudowy pod projektowaną nawierzchnię drogi,
- budowę nawierzchni drogi z betonu asfaltowego,
- profilowanie przyległego terenu,
- roboty porządkowe.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych pozwoleń.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Projektowana droga zlokalizowana jest na terenie miejscowości Łuszczewo, gm. Skulsk w obrębie geodezyjnym Łuszczewo. Projektowana inwestycja zamyka się w granicach działki nr 48.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie droga posiada nawierzchnię tłuczniowo-gruntową (na projektowanym odcinku) o szerokości ok 4,0 m z poboczami gruntowymi i rowami przydrożnymi. Stanowi ona dojazd do budynków mieszkalnych, gospodarstw i pól uprawnych. Na rozpatrywanym

odcinku od Skrzyżowania z drogą gminną do granicy powiatu Konińskiego droga posiada nawierzchnie tłuczniową.

Projektowany odcinek drogi gminnej krzyżuje się z drogą gminną prowadzącą do miejscowości Rzeszynek. Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- słupy betonowe linii energetycznej napowietrznej,
- oraz urządzenia infrastruktury technicznej podziemne:
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa.

Lokalizację tych urządzeń pokazują mapa zasadnicza.

6.0. URZĄDZENIA PROJEKTOWANE

Zaprojektowano jezdnię drogi o szerokości 3,5 m i długości 680 m. Nawierzchnię projektuje się jako bitumiczną z betonu asfaltowego dla ruchu KR1. Ze względu na granice pasa drogowego oraz istniejącą nawierzchnię bitumiczną, projektuje się jezdnię o szerokości 3,5 m.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- | | |
|---|-------------------------------|
| - kategoria drogi: | gminna |
| - klasa techniczna: | „D” (dojazdowa) |
| - rodzaj przekroju drogi: | jednojezdniowa, dwukierunkowa |
| - szerokość jezdni: | 3,5 m |
| - prędkość projektowa: | 30 km/h |
| - spadek poprzeczny jezdni na prostych: | daszkowy – 2% |
| - spadek poprzeczny na łukach 1,2,4: | daszkowy – 2% |
| - spadek poprzeczny na łuku 3: | jednostronny – 2% |

6.1. Droga w planie

Zaprojektowano drogę o przekroju drogowym – jezdnię o szerokości 3,5 m z poboczami gruntowymi szerokości 0,5 m. Droga poprowadzona została centralnie w osi pasa drogowego. Oś drogi składa się z siedmiu odcinków prostych, z czterech łuków poziomych o promieniach od R=10 m do R=500 m oraz z dwóch załamań bez wpisanego łuku poziomego z uwagi na mały kąt zwrotu ($\Delta < 1^\circ$) nie ma potrzeby jego stosowania.

6.2. Przekrój podłużny

Zaprojektowano pięć łuków pionowych o promieniach od R=600m do R=1500 m oraz cztery załamania niwelety. Jezdnię projektuje się wyniesioną ponad istniejący teren średnio o ok 10-15 cm. Wysokości na projektowanej drodze wyznaczono w oparciu o:

- rzędne wysokościowe istniejącej drogi
- rzędne istniejącego ukształtowania terenu
- uzyskanie prawidłowych pochyłości dla odwodnienia jezdni
- pomiary własne w terenie.

6.3. Przekroje konstrukcyjne

6.3.1. Jezdnia

Zaprojektowano drogę o nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego o spadku poprzecznym daszkowym 2%.

Konstrukcja nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego dla ruchu KR1:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla KR1 gr. 4 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego (0-31,5 mm) - warstwa górna gr. 8 cm

6.3.2. Pobocza

Uwzględniając warunki terenowe projektuję się pobocza o szerokości 0,5 m ze spadkiem poprzecznym 8,0 %. Na odcinkach, gdzie pobocza są obecnie zawyżone w stosunku do jezdni na tyle, że nawet po wykonaniu nowej nawierzchni pozostaną one zawyżone, należy wykonać ich ścięcie mechaniczne do wymaganych rzędnych i spadków. Na odcinkach, gdzie pobocza obecnie są zaniżone lub będą zaniżone w stosunku do nowo wykonanej nawierzchni jezdni, należy uzupełnić pobocza kruszywem i zagęścić walcami.

7.0. Odwodnienie

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych drogi. Wody powierzchniowo odprowadzone na przydrożne tereny.

8.0. Oświetlenie

Nie dotyczy.

9.0. Roboty ziemne

W projekcie uwzględniono roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie elementów drogi. Do podstawowych robót ziemnych należy wykonanie wykopów i wyprofilowanie podłoża, wykonanie wykopów pod koryta jezdni. Wykopy wykonywane sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad- i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Ilość robót ziemnych do wykonania wg tabeli robót ziemnych.

10.0. Rozbiórki elementów drogi i jej wyposażenia

Nie przewiduje się przeprowadzania rozbiórek przy realizacji inwestycji.

11.0. Plac budowy (teren robót)

W celu prowadzenia robót na terenie pasa drogowego należy zabezpieczyć w/w teren wg planu BIOZ oraz przepisów prawa o ruchu drogowym i budowlanego oraz BHP i ppoż.

12.0. Wykonanie i odbiory obiektu/robót

Warunki wykonania i odbioru robót dla budowanej drogi, zostały określone w niniejszym projekcie oraz uszczegółowione w „Szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót” jako odrębna część dokumentacji projektowej.

13.0. Zakres rzeczowy robót

Zakres rzeczowy i ilościowy robót, dla realizacji budowanej drogi został określony w „Przedmiarze robót”.

14.0. Koszt robót

Koszt realizacji, dla rozpatrywanego odcinka drogi został określony w „Kosztorysie inwestorskim”, jako odrębna część dokumentacji projektowej.

15.0. Wpływ obiektu/robót na środowisko

Wykonanie objętej niniejszym projektem przebudowy drogi poprawi stan środowiska. Wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej na jezdni zmniejszy zapylenie oraz polepszy się odprowadzenie wody na pobocza i pobliskie tereny, brak będzie zastoin (kałuży) wody po intensywnych lub długotrwałych opadach deszczu.

16.0. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- Dokonać zgłoszenia budowy – Inwestor budowy
- Opracować projekt „Oznakowania czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia terenu robót prowadzonych w pasie drogowym” – Wykonawca robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

U W A G A:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.

Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuwy wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bartosz Urbanik
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie drogowym
nr ewid.: WK/0005/PV/02/10

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie
Inwestora
- 1.2. Projekt budowlany

2.0. INWESTOR

Gmina Skulsk

3.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w m. Łuszczewo, gm. Skulsk w obrębie geodezyjnym Łuszczewo.

4.0. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Zakres robót obejmuje budowę nawierzchni drogi.

Kolejność robót:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie podbudowy pod projektowaną nawierzchnię drogi,
- budowę nawierzchni drogi z betonu asfaltowego,
- profilowanie przyległego terenu,
- roboty porządkowe.

5.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W sąsiedztwie rozpatrywanej inwestycji istnieje rzadka zabudowa jednorodzinna mieszkaniowa, w większości są to tereny zajęte pod pola uprawne. Teren pod projektowaną inwestycję jest terenem częściowo uzbrojonym. Istniejące uzbrojenie terenu wg mapy zasadniczej.

6.0. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Do elementów mogących stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należeć będzie ukształtowanie terenu w jakim powstanie droga.

7.0. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

7.1. *Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków*

W trakcie budowy i eksploatacji obiektu nie zachodzi potrzeba dostarczania wody i odprowadzania ścieków.

7.2. *Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych,*

z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nadmiar odpadów pochodzących ze ścinki nawierzchni bitumicznej należy składować bezpośrednio na samochód samowyładowczy i wywieźć do utylizacji.

7.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania

W przypadku budowy drogi emisja hałasu i wibracji nie ulegnie zmianie - obecnie ruch odbywa się po drodze gruntowej.

7.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W przypadku realizacji tej inwestycji brak wpływu odprowadzonych wód deszczowych na środowisko, na powierzchnię ziemi, w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne.

7.6. Uwagi końcowe

Zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie zachodzi zagrożenie zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji, a tym bardziej podczas jej eksploatacji.

Rozwiązania przyjęte w projekcie pozwalają na odprowadzenie wód deszczowych do istniejących rowów drogowych.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym uzbrojeniem, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć.

Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II, przepisami BHP oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Przedsięwzięcie ma na celu poprawę komfortu i bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz poprawę warunków odwodnienia pasa komunikacyjnego.

Projektowane zmiany istniejącego stanu będą miały pozytywny wpływ na środowisko, jego obecne i przyszłe wykorzystanie.

8.0. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią roboty wykonywane w pasie drogowym, w tym roboty załadunkowe i rozładunkowe elementów o dużym ciężarze.

9.0. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych (w pasach drogowych, w strefie pracy dźwigu)
- szkolenia udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

10.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZYSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

1. Roboty w pasie drogowym mogą wykonywać wyłącznie pracownicy w ubraniach ochronnych obeznani z wykonywaniem robót drogowych, przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Wystarczające i powszechnie stosowane środki techniczne przy robotach drogowych stanowią urządzenia bezpieczeństwa ruchu i oznakowania robót przewidziane w projekcie organizacji ruchu na okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
3. Przy pracach w niebezpiecznych wykopach zapewnić właściwą obudowę wykopu.
4. Wykonanie prac niebezpiecznych w zespołach min.2 osobowych.
5. Zapewnienie dostępności do telefonu w biurze Kierownika Budowy w celu powiadomienia służb ratowniczych.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bartosz Urbanik
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specyficznej dziedzinie drogowej
nr ewid.: WKP/0099/PWOC/10

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH - Droga powiatowa 3187P

Pikieta	Pow. wykopu	Pow. nasypu	Obj. wykopu	Obj. nasypu	Całk. obj. wykopu	Całk. obj. nasypu	Obj. netto
0+000.00	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+014.24	0.64	0.00	9.24	0.00	9.24	0.00	9.24
0+025.00	0.43	0.00	5.76	0.00	14.99	0.00	14.99
0+050.00	0.26	0.00	8.65	0.00	23.65	0.00	23.64
0+058.20	0.26	0.00	2.11	0.00	25.76	0.01	25.75
0+075.00	0.02	0.04	2.29	0.34	28.05	0.34	27.71
0+077.44	0.01	0.07	0.03	0.14	28.08	0.48	27.60
0+096.68	0.25	0.00	2.45	0.72	30.53	1.21	29.32
0+100.00	0.27	0.00	0.85	0.00	31.38	1.21	30.17
0+105.90	0.16	0.00	1.24	0.01	32.62	1.22	31.40
0+113.39	0.16	0.00	1.20	0.02	33.82	1.24	32.58
0+120.88	0.17	0.00	1.24	0.02	35.06	1.26	33.80
0+125.00	0.17	0.00	0.69	0.01	35.75	1.27	34.48
0+150.00	0.16	0.00	4.08	0.06	39.83	1.33	38.50
0+175.00	0.16	0.00	4.01	0.06	43.83	1.40	42.44
0+200.00	0.15	0.00	3.90	0.07	47.73	1.47	46.27
0+203.74	0.15	0.00	0.56	0.01	48.30	1.48	46.82
0+225.00	0.12	0.01	2.85	0.09	51.15	1.57	49.58
0+250.00	0.02	0.06	1.72	0.85	52.87	2.41	50.46
0+275.00	0.05	0.04	0.80	1.24	53.67	3.65	50.03
0+300.00	0.00	0.13	0.57	2.14	54.24	5.79	48.45
0+325.00	0.00	0.13	0.00	3.28	54.24	9.07	45.17
0+350.91	0.02	0.02	0.31	1.95	54.55	11.02	43.53
0+356.37	0.01	0.08	0.08	0.29	54.63	11.31	43.33
0+361.83	0.01	0.10	0.03	0.51	54.66	11.82	42.84
0+375.00	0.00	0.06	0.07	1.04	54.73	12.86	41.87
0+400.00	0.20	0.00	2.58	0.79	57.31	13.65	43.66
0+425.00	0.08	0.03	3.54	0.39	60.85	14.05	46.80
0+450.00	0.20	0.01	3.53	0.49	64.38	14.54	49.84
0+475.00	0.10	0.00	3.81	0.20	68.20	14.74	53.46
0+500.00	0.08	0.01	2.25	0.14	70.45	14.88	55.57
0+525.00	0.00	0.12	0.96	1.59	71.41	16.47	54.94
0+550.00	0.15	0.00	1.84	1.54	73.25	18.01	55.24
0+575.00	0.29	0.00	5.49	0.07	78.74	18.08	60.66
0+600.00	0.09	0.02	4.71	0.27	83.45	18.35	65.10
0+609.30	0.05	0.05	0.63	0.35	84.08	18.70	65.38
0+620.32	0.04	0.11	0.49	0.86	84.57	19.56	65.01
0+625.00	0.05	0.05	0.21	0.36	84.78	19.93	64.85
0+631.35	0.08	0.03	0.40	0.28	85.18	20.21	64.98
0+650.00	0.23	0.01	2.87	0.38	88.06	20.58	67.47
0+680.00	0.48	0.00	10.56	0.09	98.62	20.67	77.95

Obliczenie ilości robót

Przebudowa drogi powiatowej nr 3187P relacji Skulsk - Łuszczewo - Ostrówek, gm. Skulsk

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

1.1 Roboty przygotowawcze

1.1.1 Roboty pomiarowe (powierzchniowe / liniowe)

680 = 680,00 ≈ 680 m

1.2. Roboty rozbiórkowe

1.2.1 Cięcie piłą nawierzchni bitumicznej na gł. do 6 cm:

3,5 = 3,50 ≈ 4 mb

2. ROBOTY ZIEMNE

2.1 Wykopy - wykonanie koryta pod projektowaną jezdnię:

99 = 99,00 ≈ 99 m³

2.2 Nasypy:

21 = 21,00 ≈ 21 m³

3. NAWIERZCHNIE

3.1 Nawierzchnia projektowanej jezdni z betonu asfaltowego:

3.1.1 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne:

2381+680*2*0,15 = 2585,00 ≈ 2585 m²

3.1.2 Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 8 cm

2585 = 2585,00 ≈ 2585 m²

3.1.3 Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla KR1 gr. 4 cm:

2381 = 2381,00 ≈ 2381 m²

3.2 Zjazdy z betonu asfaltowego

3.2.1 Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego o gr. 15 cm:

26 = 26,00 ≈ 26 m²

3.2.2 Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 15 cm

26 = 26,00 ≈ 26 m²

3.2.3 Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla KR1 gr. 4 cm:

26 = 26,00 ≈ 26 m²

4. OZNAKOWANIE PIONOWE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

4.1 Oznakowanie pionowe

4.1.1 Słupki stalowe ø 60:

6 = 6,00 ≈ 6 szt.

4.1.2 Słupki stalowe ø 70:

0 = 0,00 ≈ 0 szt.

4.1.3 Tablice znaków małe:

6 = 6,00 ≈ 6 szt.

5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

5.1 Pobocza gruntowe umocnione pospółką lub kruszywem do 10 cm:

2*680*0,5 = 680,00 ≈ 680 m²