
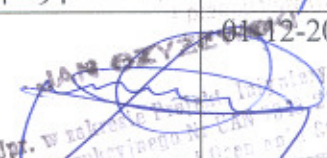


PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa budowli: przebudowa drogi gminnej Domanowo –
Pietraszki – Glinnik – (działki nr 298, 321, 359, 92, 85, 143)
Odcinek I (ul. Mała) w km 0+000 – 0+616,8
Odcinek II (Domanowo – Pietraszki) w km 0+000 – 2+662
Odcinek III (Pietraszki – Glinnik) w km 0+000 – 1+877

Inwestor: Gmina Brańsk.

Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Data
		Uprawnienia budowlane	Podpis
Drogowa	Projektant	Romuald Dąbrowski UAN.II.7342 – 59/93 DODP – 44 - 94	01-12-2008 r. 
Drogowa	Sprawdzający:	 Jan Głysz	01-12-2008 r.
		Upr. w zakresie Projektowania i Kontrolowania Budowlanego Stanu oraz Upr. Nadzoru nad Budowlami Budowlane Nr 304/L/00	

Białystok, **grudzień 2008r.**

STAROSTWO POWIATOWE
w Białym Podlasku
ul. Mickiewicza 46
17-100 Białystok Podlaski
tel/fax 085/232-28-06

Załącznik Nr.....
do.....
z dnia.....

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I . Część opisowa

1. Opis techniczny
2. Informacja BIOZ
3. Oświadczenie projektanta
4. Kopia uprawnień budowlanych projektanta
5. Przedmiar robót
6. Parametry łuków poziomych
7. Tabele robót ziemnych

II . Rysunki

1. Plan sytuacyjny – skala 1 : 1000
2. Profil podłużny – skala 1 : 100/1000
3. Przekroje poprzeczne – skala 1 : 50
4. Rysunek konstrukcyjny przepustów - skala 1 : 50

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Technicznego przebudowy drogi gminnej Domanowo –
Pietraszki – Glinnik (działki nr 298,321,359,92,85,143)

Odcinek I (ul. Mała) w km 0+000 ÷ 0+616,8

Odcinek II (Domanowo – Pitraszki) w km 0+000 ÷ 2+662

Odcinek III (Pietraszki – Glinnik) w km 0+000 ÷ 1+877

1. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa przebudowa drogi gminnej
Domanowo – Pietraszki – Glinnik :

Odcinek I (ul. Mała) długości 616,8m

Odcinek II (Domanowo – Pitraszki) długości 2662m

Odcinek III (Pietraszki – Glinnik) długości 1877m.

Inwestorem jest Wójt Gminy Brańsk.

Dokumentacja została opracowana na podstawie :

- Umowy z Wójtem Gminy Brańsk,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Wytycznych projektowania dróg III,IV,V klasy technicznej WPD – 2,
- Katalogu powtarzalnych Elementów Drogowych /KPED/,
- Katalogu Typowych Konstrukcji Jezdni Podatnych,
- projektu planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego
- wtórnika mapy zasadniczej w skali 1:1000,
- pomiarów własnych w terenie

2. Dane Techniczno – Projektowe

Lp.	Parametry	Dr. gminna
1	Klasa drogi	L
2	Prędkość projektowa	$V_p=30$ km/h
3	Obciążenie ruchem	Kategoria ruchu KR1
4	Typ przekroju poprzecznego	Odc.I Przekrój półuliczny Odc.II Przekrój trasowy Odc. III Przekrój trasowy
5	Szerokość jezdni [m]	5
6	Szerokość poboczy i chodnika [m]	Pobocza : 0,75 m Chodnik : 1m
7	Długość odcinka [m]	Odc.I : 616,8 m Odc.II : 2662 m Odc. III : 1877 m

3. Charakterystyka stanu istniejącego.

Planowana przebudowa obejmuje trzy odcinki dróg:

- Odcinek I który stanowi ulica Mała w Domanowie,
- Odcinek II – ulica Selwanowska w Domanowie oraz trasa pomiędzy miejscowościami Domanowo i Pietraszki,
- Odcinek III – trasa pomiędzy miejscowościami Pietraszki i Glinnik.

Powyższe odcinki dróg posiadają następujące nawierzchnie:

- Odcinek I : nawierzchnia brukowa
- Odcinek II : w km 0+000 ÷ 0+543 nawierzchnia brukowa
w km 0+543 ÷ 2+662 nawierzchnia żwirowa
- Odcinek III : nawierzchnia żwirowa.

Drogi te w stanie istniejącym są użytkowanymi ciągami komunikacyjnymi łączącymi miejscowości Domanowo, Pietraszki i Glinnik oraz zapewniającymi dojazd do posesji przy ulicy Małej i Selwanowskiej w Domanowie.

Profil podłużny istniejących nawierzchni dróg – regularny zapewniający odwodnienie jedynie na odcinku I zbyt małe spadki poprzeczne istniejącej nawierzchni brukowej uniemożliwiają spływ wód opadowych do przydrożnego rowu.

Odwodnienie wszystkich trzech odcinków dróg odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych. Lokalnie tworzą się zastoiska wody z uwagi na deformacje nawierzchni w przekroju podłużnym i poprzecznym.

Szerokość pasa drogowego wynosi :

- Odcinek I : 9m.
- Odcinek II : 14 m
- Odcinek III : 14 m

W ulicy objętej opracowaniem występuje następujące uzbrojenie:

- Linia napowietrzna energetyczna NN,
- Kabel telekomunikacyjny,
- Sieć wodociągowa,
- Kanalizacja sanitarna.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

4.1. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowana budowa drogi nie spowoduje konieczności poszerzenia pasa drogowego. Droga w planie posiada załamania trasy o pomierzonych kątach zwrotu w które wpisano łuki kołowe o następujących parametrach:

Odcinek I

W_1 w km 0+020,5	kąt zwrotu $18,22^\circ$	$R = 140\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_2 w km 0+134,2	kąt zwrotu $3,33^\circ$	$R = 1500\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_3 w km 0+349,0	kąt zwrotu 7°	$R = 400\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_4 w km 0+397,0	kąt zwrotu $18,44^\circ$	$R = 150\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_5 w km 0+503,0	kąt zwrotu $6,11^\circ$	$R = 500\text{m}$	$q = 2\%/2\%$

Odcinek II

W_1 w km 0+057,0	kąt zwrotu $72,44^\circ$	$R = 30\text{m}$	$q = 7\%$
W_2 w km 0+167,0	kąt zwrotu $78,11^\circ$	- skrzyżowanie dróg	
W_3 w km 0+264,0	kąt zwrotu $9,33^\circ$	$R = 200\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_4 w km 0+346,5	kąt zwrotu $5,33^\circ$	$R = 500\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_5 w km 0+445,0	kąt zwrotu $5,11^\circ$	$R = 500\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_6 w km 1+083,0	kąt zwrotu 1°	- załamanie trasy	
W_7 w km 1+841,0	kąt zwrotu $24,55^\circ$	$R = 150\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_8 w km 2+113,5	kąt zwrotu $2,55^\circ$	$R = 1500\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_9 w km 2+468,8	kąt zwrotu $0,89^\circ$	- załamanie trasy	

Odcinek III

W_1 w km 0+642,5	kąt zwrotu $3,88^\circ$	$R = 800\text{m}$	$q = 2\%/2\%$
W_2 w km 1+666,0	kąt zwrotu $1,11^\circ$	- załamanie trasy	

4.2. Profil podłużny.

Niweletę projektowanej drogi przyjmuje się jako odwzorowanie istniejącej nawierzchni z niewielkimi korektami w miejscu występowania nierówności podłużnych i poprzecznych. Rzędne projektowanej niwelety zostały podwyższone o grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni (warstwa wyrównawcza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5cm oraz warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4cm). Zastosowanie takiej konstrukcji jezdni ma na celu maksymalne wykorzystanie istniejącej podbudowy.

Płynność niwelety została uzyskana przez nadanie jej normatywnych spadków podłużnych gwarantujących prawidłowe odwodnienie. Załamania niwelety złagodzone łukami pionowymi o następujących promieniach:

Odcinek I		
w km 0+453	R=1500m	Łuk wypukły

Odcinek II		
w km 0+075	R=2000m	Łuk wklęsły
w km 0+388	R=1500m	Łuk wklęsły
w km 0+826	R=1500m	Łuk wklęsły
w km 0+887	R=1500m	Łuk wklęsły

Odcinek III		
w km 0+227	R=1500m	Łuk wklęsły
w km 1+132	R=1000m	Łuk wklęsły
w km 0+223,5	R=1500m	Łuk wypukły

4.3. Parametry techniczne dróg

Projektuje się :

- klasa drogi - L
- prędkość projektowa - 30km/h
- Szerokość jezdni - 5 m
- Spadek poprzeczny jezdni - daszkowy 2% / 2%
- Spadki poprzeczne chodnika - jednostronny 2% do jezdni.

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni ulicy zaprojektowano w oparciu o „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” dla kategorii ruchu KR1. Rolę podbudowy pełnić będzie istniejąca nawierzchni brukowa na odcinku I i II w km 0+000 ÷ 0+543 oraz istniejąca nawierzchnia żwirowa grubości około 25 cm na pozostałych odcinkach.

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni jezdni :

- Warstwa ścierna z betonu asfaltowego według PN-S-96021, grubość warstwy 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego według PN-S-96021, grubość warstwy 5 cm,
- Wyrównanie kruszywem naturalnym st. mechanicznie,
- Istniejąca nawierzchnia z brukowca bądź żwirowa

Konstrukcja chodnika:

- Nawierzchnia z kostki POLBRUK grubości 6cm
- Podsypka piaskowa 5 cm

Konstrukcja wjazdów:

- Nawierzchnia z kostki POLBRUK grubości 8cm
- Podsypka piaskowa grubości 5 cm
- Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm

4.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne na omawianej drodze wynikają z faktu konieczności wyrównania na rozpatrywanym odcinku lokalnych nierówności podłużnych i poprzecznych. Dokładne ilości robót ziemnych zostały przedstawione w tabeli wyrównań podbudowy kruszywem naturalnym.

5. Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni i chodników przewiduje się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych. Dodatkowo planuje się wykonanie wpustu ulicznego na istniejącym przepuszczeniu rurowym w km 0+338 strona lewa odcinek I. Konieczne jest również wykonanie dwóch przepustów rurowych pod koroną drogi o średnicy 60 cm w następującej lokalizacji:

- W km 0+610 odcinek I
- W km 1+912 odcinek II

Należy również odbudować murki czołowe przepustu w km 1+386 odcinek II, oraz oczyścić z namułu wszystkie przepusty znajdujące się na objętych przebudową odcinkach dróg.

6. Organizacja robót.

Wszystkie prace związane z robotami drogowymi muszą być oznakowane i prowadzone zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót w pasie drogowym”. W czasie prowadzenia robót należy umożliwić ruch pojazdów w obu kierunkach oraz swobodny dojazd do posesji mieszkańcom.

7. Wpływ inwestycji na środowisko.

Budowa drogi nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko. Wykonanie nawierzchni żwirowej poprawi w znacznym stopniu dojazd

do posesji na ulicy Małej oraz Selwanowskiej w Domanowie. Poprawi się również bezpieczeństwo ruchu na odcinkach Domanowo – Pietraszki oraz Pietraszki – Glinnik. Przebudowa drogi spowoduje również zmniejszenie zapylenia i hałasu w otoczeniu drogi.


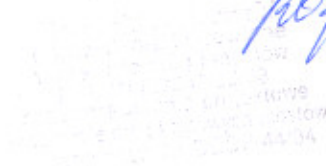
Obszar na którym będą prowadzone roboty nie jest obszarem chronionym. Realizacja przebudowy drogi nie spowoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych na gruntach sąsiednich. Wszystkie materiały użyte do przebudowy drogi muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie.

Roboty prowadzone w pasie drogowym należy oznakować i prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu oraz decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

8. Uwagi końcowe.

Z uwagi na duży koszt przebudowy drogi planuje się etapowanie budowy. W pierwszym etapie wykonane będą wszystkie roboty rozbiórkowe, odwodnieniowe, wykonanie wyrównania podbudowy kruszywem oraz wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego grubości 5 cm. Wykonanie zaś warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego grubości 4 cm przewiduje się do wykonania w ciągu następnych dwóch lat. Szczegółowy podział robót na oba etapy przedstawiony został w przedmiarze robót.

Projektant:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

*do projektu budowlanego dotyczącego przebudowy drogi gminnej Domanowo – Pietraszki – Glinnik – (działki nr 298, 321, 359, 92, 85, 143); Odcinek I (ul. Mała) w km 0+000 – 0+616,8
Odcinek II (Domanowo – Pietraszki) w km 0+000 – 2+662;
Odcinek III (Pietraszki – Glinnik) w km 0+000 – 1+877.*

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

Zakres robót.

W zakres robót wchodzi: roboty rozbiórkowe, roboty ziemne, odwodnienie nawierzchni jezdni, wykonanie warstw nawierzchni z betonu asfaltowego. Roboty muszą być oznakowane wg projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.

Wykaz istniejących elementów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

W ramach prowadzonych robót rozbiórce podlegają przepusty pod koroną drogi. Nie przewiduje się adaptacji lub rozbiórki innych obiektów budowlanych w zakresie dróg.

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia robót drogowych.

2.1 Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- napowietrzna linia energetyczna.

2.2 Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie przewiduje się w trakcie prowadzenia robót drogowych elementów terenu stwarzających realne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak w punkcie 2, a dodatkowo przewiduje się występowanie zagrożeń podczas wykonywania następujących prac:

- wykonywanie prac rozbiórkowych (uszkodzenie ciała maszynami i narzędziami użytymi do rozbiórki),
- wykonywanie szalunków i innych prac z pomocą narzędzi prostych i narzędzi mechanicznych (piła motorowa, szlifierka kątowa itp.) stwarzających zagrożenie uszkodzenia ciała, występujące podczas budowy przepustów,
- zasadnicze roboty drogowe prowadzone pod ruchem (uszkodzenie ciała maszynami, potrącenie przez przejeżdżające pojazdy), występuje przez cały okres realizacji obiektu,
- roboty ziemne (wykopy i nasypy) prowadzone pod ruchem (uszkodzenie ciała maszynami, przysypanie gruntem), występuje podczas wykonywania i utrzymywania wykopów.

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

Zapewnienie szkolenia okresowego (nie rzadziej niż raz na rok) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewnienie szkolenia wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:


- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
 - jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.
 - W przypadku zauważenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
 - Należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa (np. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik , brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
 - Używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnych kwalifikacji dopuszczane jest jedynie przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.
- b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia. Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:
 - ubrania ochronnego – do wszystkich wykonywanych prac,
 - rękawic ochronnych - do wszystkich wykonywanych prac,
 - czapki drelichowej - do wszystkich wykonywanych prac,
 - okularów ochronnych białych – do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania elementów betonowych, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi.
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:
 - ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami przez osoby kierujące,
 - wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne,
 - zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności,
 - instruktaż pracowników obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, ustalenie kolejności wykonywania zadań, ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych czynności. W miejscach

szczególnie niebezpiecznych w strefie prowadzonych robót drogowych umieszczone będą znaki informujące o rodzaju zagrożenia.

5. 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.

- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczegółowym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa,
- ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składowania materiałów tak, aby nie zakłócać sprawnej komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,
- umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
- prowadzenie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

Opracował:



OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 roku Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

*przebudowa drogi gminnej Domanowo – Pietraszki – Glinnik – (działki nr 298,321,359,92,85,143);
Odcinek I (ul. Mała) w km 0+000 – 0+616,8; Odcinek II (Domanowo – Pietraszki) w km 0+000 – 2+662;
Odcinek III (Pietraszki – Glinnik) w km 0+000 – 1+877.*

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: drogowej Nr DODP – 44 – 94.

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana **w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 roku Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektant
Wojciech Piotrowski
ul. Długa 10
00-001 Warszawa
KRS 0000710788
Kontakt: 22 634 10 10
Wzrost: 1,80 m, Ciężar: 75 kg
I prawo: 11/01/2004, 0000-0004

(pieczęć i podpis projektanta)

Białystok dnia 30 grudnia 1994 r.

Nr ewidencyjny DODP - 44 /94

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 3 Rozprządzenia 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 z późniejszymi zmianami)

STWIERDZAM

że Pan **Dąbrowski Romuald**

urodzony dnia 9 października 1949 roku w Białymstoku

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie: dróg o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych obejmującej również typowe przepusty i mosty.



NACZELNY DYREKTOR

mgr inż. H. Topczewski

Za zgodność
z oryginałem

Romuald Dąbrowski
prawnik budowlany
zakres dróg i mostów
KRAJOWA KARTA
prawnik budowlany
zakres dróg i mostów
1994



Białystok, dnia 2008-03-10

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Romuald Dąbrowski**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/BD/0119/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2008-03-01**
do dnia **2009-02-28**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dobrowolski

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28,
tel. (085) 742 4930, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl.pib.org.pl, e-mail: pidl@piib.org.pl

Parametry łuków poziomych

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk kołowy W1 - km 0+020,5 - odcinek I

Promień łuku kołowego	R:	140,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	18,2200	grad
Długość stycznej głównej	T:	20,172	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	1,446	m
Odcięta PA	PA:	19,966	m
Rzędna AS	AS:	1,431	m
Cięciwa PS	PS:	20,017	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	10,034	m
Długość łuku kołowego	l:	40,068	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk kołowy W1 - km 0+020,5 - odcinek I

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	140,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	18,2200	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,09
2	10,00	9,99	0,36
3	15,00	14,97	0,80
4	20,00	19,93	1,43
ŚŁK	20,03	19,97	1,43

Łuk nr 1-I Zestawienie trasy

PŁ	-	0 + 000,47
ŚŁ	-	0 + 020,50
KŁ	-	0 + 040,90

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego**Opis zadania: Łuk kołowy W2 - km 0+134,2 - odcinek I**

Promień łuku kołowego	R:	1500,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	3,3300	grad
Długość stycznej głównej	T:	39,240	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,513	m
Odcięta PA	PA:	39,226	m
Rzędna AS	AS:	0,513	m
Cięciwa PS	PS:	39,230	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	19,616	m
Długość łuku kołowego	ł:	78,461	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania**Opis zadania: Łuk kołowy W2 - km 0+134,2 - odcinek I**

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	1500,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	3,3300	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,01
2	10,00	10,00	0,03
3	15,00	15,00	0,07
4	20,00	20,00	0,13
5	25,00	25,00	0,21
6	30,00	30,00	0,30
7	35,00	35,00	0,41
ŚŁK	39,23	39,23	0,51

**Łuk nr 2-I
Zestawienie trasy**

PŁ	-	0 + 094,97
ŚŁ	-	0 + 134,20
KŁ	-	0 + 173,43

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W3 - km 0+349,00 - odcinek I

Promień łuku kołowego	R:	400,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	7,0000	grad
Długość stycznej głównej	T:	22,013	m
Odł. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,605	m
Odcięta PA	PA:	21,980	m
Rzędna AS	AS:	0,604	m
Cięciwa PS	PS:	21,988	m
Styczna pomocnicza PW	PW:	10,998	m
Długość łuku kołowego	ł:	43,982	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk poziomy W3 - km 0+349,00 - odcinek I

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	400,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	7,0000	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,03
2	10,00	10,00	0,12
3	15,00	15,00	0,28
4	20,00	19,99	0,50
ŚŁK	21,99	21,98	0,60

Łuk nr 3-I
Zestawienie trasy

PŁ	-	0 + 327,01
ŚŁ	-	0 + 349,00
KŁ	-	0 + 370,99

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W4 - km 0+397,00 - odcinek I

Promień łuku kołowego	R:	150,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	18,4400	grad
Długość stycznej głównej	T:	21,877	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	1,587	m
Odcięta PA	PA:	21,648	m
Rzędna AS	AS:	1,570	m
Cięciwa PS	PS:	21,705	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	10,881	m
Długość łuku kołowego	ł:	43,448	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk poziomy W4 - km 0+397,00 - odcinek I

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	150,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	18,4400	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PLK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,08
2	10,00	9,99	0,33
3	15,00	14,98	0,75
4	20,00	19,94	1,33
ŚLK	21,72	21,65	1,57

Łuk nr 4-I
Zestawienie trasy

PL	-	0 + 375,28
ŚL	-	0 + 397,00
KŁ	-	0 + 418,72

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W5 - km 0+503,00 - odcinek I

Promień łuku kołowego	R:	500,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	6,1100	grad
Długość stycznej głównej	T:	24,012	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,576	m
Odcięta PA	PA:	23,985	m
Rzędna AS	AS:	0,576	m
Cięciwa PS	PS:	23,992	m
Styczna pomocnicza PWl	PW:	11,999	m
Długość łuku kołowego	ł:	47,988	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk poziomy W5 - km 0+503,00 - odcinek I

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego	R:	500,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	6,1100	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,02
2	10,00	10,00	0,10
3	15,00	15,00	0,22
4	20,00	19,99	0,40
ŚŁK	23,99	23,98	0,58

Łuk nr 5-I
Zestawienie trasy

PŁ	-	0 + 479,01
ŚŁ	-	0 + 503,00
KŁ	-	0 + 526,99

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego**Opis zadania: Łuk poziomy W1 - km 0+057,00 - odcinek II**

Promień łuku kołowego	R:	30,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	72,4400	grad
Długość stycznej głównej	T:	19,184	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	5,610	m
Odcięta PA	PA:	16,162	m
Rzędna AS	AS:	4,726	m
Cięciwa PS	PS:	16,839	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	8,772	m
Długość łuku kołowego	l:	34,137	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania**Opis zadania: Łuk poziomy W1 - km 0+057,00 - odcinek II**

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	30,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	72,4400	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	4,98	0,42
2	10,00	9,82	1,65
3	15,00	14,38	3,67
ŚŁK	17,07	16,16	4,73

Łuk nr 1-II**Zestawienie trasy**

PPP	- 0 + 019,93
PL	- 0 + 039,93
ŚŁ	- 0 + 057,00
KŁ	- 0 + 074,07
KPP	- 0 + 094,07

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku jednostronny 7%**Poszerzenie na łuku p= 2 x 1m****Proste przejściowe o długości l= 20m**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W2 - km 0+167,00 - odcinek II

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	78,1100	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	l:	0,000	m

**Łuk nr 2-II
Zestawienie trasy**

ŚŁ - 0 + 167,00

Projektuje się skrzyżowanie spadek jezdni na skrzyżowaniu daszkowy 2%/2%.

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W3 - km 0+264,00 - odcinek II

Promień łuku kołowego	R:	200,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	9,3300	grad
Długość stycznej głównej	T:	14,682	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,538	m
Odcięta PA	PA:	14,642	m
Rzędna AS	AS:	0,537	m
Cięciwa PS	PS:	14,652	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	7,331	m
Długość łuku kołowego	l:	29,311	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk poziomy W3 - km 0+264,00 - odcinek II

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego	R:	200,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	9,3300	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,06
2	10,00	10,00	0,25
ŚŁK	14,66	14,64	0,54

Łuk nr 3-II Zestawienie trasy

PŁ	-	0 + 249,34
ŚŁ	-	0 + 264,00
KŁ	-	0 + 278,65

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W4 - km 0+346,50 - odcinek II

Promień łuku kołowego	R:	500,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	5,3300	grad
Długość stycznej głównej	T:	20,943	m
Odł. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,438	m
Odcięta PA	PA:	20,925	m
Rzędna AS	AS:	0,438	m
Cięciwa PS	PS:	20,929	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	10,467	m
Długość łuku kołowego	l:	41,862	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk poziomy W4 - km 0+346,50 - odcinek II

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	500,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	5,3300	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PLK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,02
2	10,00	10,00	0,10
3	15,00	15,00	0,22
4	20,00	19,99	0,40
ŚLK	20,93	20,92	0,44

Łuk nr 4-II
Zestawienie trasy

PL	-	0 + 325,57
ŚL	-	0 + 346,50
KŁ	-	0 + 367,43

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego**Opis zadania: Łuk poziomy W5 - km 0+445,00 - odcinek II**

Promień łuku kołowego	R:	500,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	5,1100	grad
Długość stycznej głównej	T:	20,078	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,403	m
Odcięta PA	PA:	20,062	m
Rzędna AS	AS:	0,403	m
Cięciwa PS	PS:	20,066	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	10,035	m
Długość łuku kołowego	l:	40,134	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania**Opis zadania: Łuk poziomy W5 - km 0+445,00 - odcinek II**

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego	R:	500,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	5,1100	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,02
2	10,00	10,00	0,10
3	15,00	15,00	0,22
4	20,00	19,99	0,40
ŚŁK	20,07	20,06	0,40

**Łuk nr 5-II
Zestawienie trasy**

PŁ	-	0 + 424,93
ŚŁ	-	0 + 445,00
KŁ	-	0 + 465,06

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W6 - km 1+083,00 - odcinek II

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	1,0000	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	ł:	0,000	m

**Łuk nr 6-II
Zestawienie trasy**

ŚŁ - 1 + 083,00

Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu $\beta=1^g$

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W7 - km 1+841,00 - odcinek II

Promień łuku kołowego	R:	150,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	24,5500	grad
Długość stycznej głównej	T:	29,286	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	2,832	m
Odcięta PA	PA:	28,743	m
Rzędna AS	AS:	2,780	m
Cięciwa PS	PS:	28,878	m
Styczna pomocnicza PWl	PW:	14,506	m
Długość łuku kołowego	l:	57,845	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk poziomy W7 - km 1+841,00 - odcinek II

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	150,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	24,5500	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PKK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,08
2	10,00	9,99	0,33
3	15,00	14,98	0,75
4	20,00	19,94	1,33
5	25,00	24,88	2,08
ŚŁK	28,92	28,74	2,78

**Łuk nr 7-II
Zestawienie trasy**

PŁ	-	1 + 812,08
ŚŁ	-	1 + 841,00
KŁ	-	1 + 869,92

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W8 - km 2+113,50 - odcinek II

Promień łuku kołowego	R:	1500,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	2,5500	grad
Długość stycznej głównej	T:	30,045	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,301	m
Odcięta PA	PA:	30,039	m
Rzędna AS	AS:	0,301	m
Cięciwa PS	PS:	30,041	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	15,021	m
Długość łuku kołowego	l:	60,083	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk poziomy W8 - km 2+113,50 - odcinek II

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	1500,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	2,5500	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,01
2	10,00	10,00	0,03
3	15,00	15,00	0,07
4	20,00	20,00	0,13
5	25,00	25,00	0,21
6	30,00	30,00	0,30
ŚŁK	30,04	30,04	0,30

Łuk nr 8-II
Zestawienie trasy

PŁ	-	2 + 083,46
ŚŁ	-	2 + 113,50
KŁ	-	2 + 143,54

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W9- km 2+468,8 - odcinek II

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	0,8900	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	ł:	0,000	m

Łuk nr 9-II
Zestawienie trasy

ŚŁ - 2 + 468,80

Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu $\beta=0,89^\circ$

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk kołowy W1 - km 0+642,50 - odcinek III

Promień łuku kołowego	R:	800,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	3,8800	grad
Długość stycznej głównej	T:	24,386	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,372	m
Odcięta PA	PA:	24,375	m
Rzędna AS	AS:	0,371	m
Cięciwa PS	PS:	24,378	m
Styczna pomocnicza PW	PW:	12,190	m
Długość łuku kołowego	l:	48,758	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Łuk kołowy W1 - km 0+642,50 - odcinek III

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	800,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	3,8800	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,02
2	10,00	10,00	0,06
3	15,00	15,00	0,14
4	20,00	20,00	0,25
ŚŁK	24,38	24,37	0,37

**Łuk nr 1-III
Zestawienie trasy**

PŁ	-	0 + 618,12
ŚŁ	-	0 + 642,50
KŁ	-	0 + 666,88

Projektuje się spadek poprzeczny jezdni na łuku daszkowy 2%/2%

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk kołowy W2 - km 1+666,00 - odcinek III

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	1,1100	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	ł:	0,000	m

Łuk nr 2-III
Zestawienie trasy

ŚŁ - 1 + 666,00

Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu $\beta=1,11^\circ$