



POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
W NOWYM SĄCZU
ul. Wiśniowieckiego 136
33-300 NOWY SĄCZ
Tel. (018) 442 64 88, 442 63 30, 442 74 14
(1) Fax (018) 442 63 45

Nowy Sącz, dnia 25.01.2017 r.

PZD-NI.261.11.2015.WZ

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W NOWYM SĄCZU
33-300 Nowy Sącz, ul. Wiśniowieckiego 136

POŚWIADCZENIE

Dla

Jerzy Bajer Firma Inżynierska ARCUS
31-234 Kraków, ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17i/37

Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu niniejszym poświadcza, że
Jerzy Bajer Firma Inżynierska ARCUS, 31-234 Kraków, ul. Kuźnicy
Kołłątajowskiej 17i/37 wykonała dla tutejszego Zarządu zadanie pn:

**Pełnienie funkcji inspektora nadzoru inwestorskiego
nad realizacją zadania pn:
„Budowa zachodniej obwodnicy Nowego Sącza – połączenie m. Brzezna
z drogą krajową nr 28”**

Umowa nr 27/2015 została podpisana w dniu 07.07.2015 r.

**Zakres rzeczowy nadzorowanej inwestycji realizowanej w systemie
zaprojektuj i wybuduj obejmował:**

I. Wykonanie robót budowlanych polegających na:

1. Budowę drogi o długości ok 6 km

- klasa drogi: główna „G”,
- prędkość projektowa: $V_p = 70$ km/h (na terenie zabudowanym:
od km 0+000 do km 1+450 i od km 2+870 do km 6+014 - 60 km/h),

- prędkość miarodajna: $V_m = 90 \text{ km/h}$ (na terenie zabudowanym: na terenie zabudowanym: od km 0+000 do km 1+450 - 70 km/h , od km 2+870 do km 6+014 - 80 km/h),
 - kategoria obciążenia ruchem: KR3,
 - liczba i szerokość pasów ruchu: $2 \times 3,5 \text{ m}$ (dwa podstawowe w przeciwnych kierunkach ruchu),
 - szerokość jezdni: 7 m ,
 - szerokość poboczy gruntowych: $1,50 \text{ m}$,
 - spadek poprzeczny jezdni na prostej: 2.0% ,
 - pochylenie skarp rowu: $1:1.50$,
2. **Budowę chodników o długości około 2km**
 - szerokość chodników: 1.5 m (2.0 m – w obrębie ronda na DK 28,
 3. **Budowę barier ochronnych N2W4A o łącznej długości około 2,2 km**
 4. **Budowę ekranów akustycznych o łącznej długości około 1,6 km, wysokości 4m/5m wraz z 8 bramami wjazdowymi i 4 furtkami**
 5. **Budowę skrzyżowań z drogami bocznymi, w tym 2 skrzyżowania z DK28 oraz DP1544 typu rondo o parametrach:**
 - typ ronda: małe, jednopasowe
 - średnica zewnętrzna: 36 m
 - średnica wyspy środkowej: 22 m
 - szerokość pasa ruchu: 5.0 m
 - szerokość pierścienia: 2.0 m
 - wokół ronda chodnik o szerokości min. 2.0 m
 - parametry charakterystyczne wlotów DK 28 (wloty: wschodni i zachodni): klasa drogi: główna „GP”,
 6. **Budowę dróg serwisowych o łącznej długości około 4,5 km wraz ze zjazdami publicznymi**
 - klasa drogi: główna „D”,
 - prędkość projektowa: $V_p = 30 \text{ km/h}$,
 - liczba i szerokość pasów ruchu: $1 \times 3,5 \text{ m}$,
 - szerokość jezdni: $3,5 \text{ m}$ (w miejscu mijanki $5,0 \text{ m}$)
 - długość mijanek: 25 m
 - szerokość poboczy gruntowych: $0,75 \text{ m}$,
 - spadek poprzeczny jezdni na prostej: 3.0% ,
 - pochylenie skarp: $1:1.50$,
 7. **Wyszczególnienie ważniejszych robót drogowych wchodzących w zakres budowy obwodnicy:**

Obwodnica, skrzyżowania:

- warstwa ulepszanego podłoża ze stabilizacji gruntu $R_m = 2.5 \text{ MPa}$ na grubość 25 cm – około 55.000 m^2
- podbudowa ze stabilizacji $R_m = 2.5 \text{ MPa}$ z dowozu – około 1800 m^3
- podbudowa z mieszanki kruszyw łamanego $0/31,5 \text{ mm}$ gr. 25 cm – około 51.000 m^2
- podbudowa asfaltowa gr. 9 cm – około 47.000 m^2

- warstwa wiążąca z AC16WMS – około 2.300 m²
- warstwa ścieralna z cichej mieszanki BBTM 8 – około 42.000 m²
- warstwa ścieralna z SMA8 – około 5.600 m²
- pobocza z kruszywa łamanego 0/31,5mm – 10.600 m²
- chodniki z kostki brukowej betonowej – 4.400 m²
- kostka granitowa na pierścieniach ronda – 320 m²
- krawężniki betonowe drogowe – 4.200 m
- krawężniki kamienne – 530 m

drogi serwisowe:

- podbudowa oraz nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm – około 18.100 m²
- warstwa wiążąca z AC16W – 3.600 m²
- warstwa ścieralna z AC11S – 2.900 m²

8. Wykonanie robót ziemnych wchodzących w zakres budowy obwodnicy:

- wykonanie odhumusowania około 161.000 m²
- wykonanie nasypów około 136.800 m³
- wykonanie humusowania około 80.000 m²

9. Budowę przepustów w ciągu rowów drogowych Fi 600 – 80 m

10. Przebudowę przepustów w ciągu rowów drogowych Fi 1200

11. Budowę ścieków trójkątnych o łącznej długości około 1.900 m

12. Budowę ścieków skarpowych około 50 m

13. Wycinkę drzew i krzewów

14. Budowę rowów otwartych o łącznej długości około 10 km (w tym, szczelnych o łącznej długości około 8,5 km)

15. Rozbiórkę obiektów

- rozbiórka budynku mieszkalnego jednorodzinnego 3-kondygnacyjnego - 1szt.
- rozbiórka budynków gospodarczych – 2 szt.
- przebudowę zjazdów indywidualnych oraz zjazdu publicznego

16. Budowę obiektów mostowych:

- Most przez potok Niskówka w m. Świnarsko/Niskowa w ciągu proj. zachodniej obwodnicy Nowego Sącza - połączenie miejscowości Brzezna z DK nr 28, w km 1+994.8
 - Podstawowe parametry obiektu:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Rozpiętość teoretyczna - 20.48 m
 - Szerokość całkowita - 12.60 m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą - 47°

- b) Most przez potok Kraśnianka w ciągu proj. zachodniej obwodnicy Nowego Sącza - połączenie miejscowości Brzezna z DK nr 28, w km 0+607.20

– Podstawowe parametry obiektu:

- Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
- Konstrukcja obiektu z blach falistych typu SuperCor SC-25B
- Długość całkowita krawędź górna/dolna 28.19 m
- Światło mostu 6.00 m
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą - 39^0

Ukształtowanie terenu po mostem zapewnia zachowanie przed przyczółkami mostu pasa terenu o szerokości min. 1.50 m w celu ułatwienia migracji zwierząt (zgodnie z Dz. U. nr 63).

- c) Wiadukt PG3 nad drogą gminną w ciągu proj. zachodniej obwodnicy Nowego Sącza - połączenie miejscowości Brzezna z DK nr 28, w km 2+025.20

– Podstawowe parametry obiektu:

- Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
- Konstrukcja obiektu z blach falistych typu SuperCor SC-40B
- Długość całkowita krawędź górna/dolna 17.90/27.35 m
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą - 60^0

- d) Most przez potok Brzezna w m. Brzezna w ciągu proj. zachodniej obwodnicy Nowego Sącza - połączenie miejscowości Brzezna z DK nr 28, w km 5+613.65.

– Podstawowe parametry obiektu:

- Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
- Rozpiętość teoretyczna - 42.65 m
- Szerokość całkowita - 12.60 m
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą – 38^0

- e) Wiadukt PG5 nad drogą gminną w ciągu proj. zachodniej obwodnicy Nowego Sącza - połączenie miejscowości Brzezna z DK nr 28, w km 5+904.40

– Podstawowe parametry obiektu:

- Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
- Konstrukcja obiektu z blach falistych typu SuperCor SC-40B
- Długość całkowita krawędź górna/dolna 13.72/21.90 m
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą – 850^0

17. Budowę przepustów na rowach melioracyjnych:

- a) Przepust P1 w km 0+086,07 obwodnicy

– Podstawowe parametry obiektu P1:

- Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
- Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 97x144 cm
- Długość całkowita krawędź górna/dolna 18,76m
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $77,9^0$

- b) Przepust P2 w km 0+225,86 obwodnicy oraz P2a w km 0+300,39 drogi serwisowej nr 1

- Podstawowe parametry obiektu P2:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 97x144 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 18,3 m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – 90^0
- Podstawowe parametry obiektu P2a:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 97x144 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 10,63 m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $92,5^0$
- c) Przepust P3 w km 0+321,93 obwodnicy oraz P3a w km 0+191,51 drogi serwisowej nr 1
 - Podstawowe parametry obiektu P3:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 97x144 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 20,43 m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – 61^0
 - Podstawowe parametry obiektu P3a:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 97x144 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 11,85 m,
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $64,3^0$
- d) Przepust P4 w km 0+459,01 obwodnicy oraz P4a w km 0+056,53 drogi serwisowej nr 1
 - Podstawowe parametry obiektu P4:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 110x163 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 19,32 m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $97,4^0$
 - Podstawowe parametry obiektu P4a:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 110x163 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 11,64m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $85,6^0$
- e) Przepust P4b w km 0+048,36 trasy nr 9
 - Podstawowe parametry obiektu P4b:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o średnicy $\varnothing$ 100 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 11,34 m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $99,2^0$
- f) Przepust P6 w km 1+074,03 obwodnicy oraz P6a w km 0+168,41 drogi serwisowej nr 3
 - Podstawowe parametry obiektu P6:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 97x144 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 21,08m

- Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $97,3^{\circ}$
- Podstawowe parametry obiektu P6a:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 97x144 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 10,88m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – 81°
- g) Przepust P7 w km 1+291,07 obwodnicy.
 - Podstawowe parametry obiektu P7:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 150x181 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 22,56m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $63,4^{\circ}$
- h) Przepust P8 w km 1+604,10 obwodnicy oraz P8a w km 0+202,90 drogi serwisowej nr 4
 - Podstawowe parametry obiektu P8:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 145x211 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 18,11 m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $91,2^{\circ}$
 - Podstawowe parametry obiektu P8a:
 - Klasa obc. A wg. PN-85/S-10030 oraz pojazd STANAG 150
 - Konstrukcja obiektu z blach falistych o wymiarach 145x211 cm
 - Długość całkowita krawędź górna/dolna 11,93 m
 - Kąt skrzyżowania z przeszkodą – $90,8^{\circ}$

18. Budowę nasypu drogowego pełniącego rolę wału przeciwpowodziowego Dunajca w km: 4+930 – 5+820, wraz z budową śluzy wałowej Dn 1200 mm

19. Budowę wału przeciwpowodziowego Brzeźnianki długości 100 m

20. Przebudowę rowów melioracyjnych oraz potoku Kraśnianka o łącznej długości około 802 m

21. Umocnienie potoków Niskówka i Brzeźnianka na długości łącznej około 320 m

22. Budowę kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami towarzyszącymi, zbiornikami i przepompowniami

- Kanalizację deszczową grawitacyjną z rur kanalizacyjnych PP DN250 – długości około 54 m, DN300 – długości około 690 m, DN400 – długości około 540 m, DN600 długości około 40 m, DN800 – długości około 46 m, DN1000 – długości około 1000 m.
- Dla odprowadzenia wód opadowych ze studni ściekowych przykanaliki z rur PP o średnicy DN200 – łączna długość około 880 m.
- Zabudowa 15 szt. Osadników oraz 13 szt. separatorów Lamelowych

- Zabudowa łącznie 122 szt. studzienek wodościekowych
- Zabudowa łącznie 113 szt. studni rewizyjnych d 1000 – d 1500
- Wykonanie dwóch zbiorników otwartych retencyjnych o pojemnościach: 1000 m³ i 800 m³, wraz z przepompowniami
- Wykonanie zbiornika retencyjnego zamkniętego o pojemności około 50 m³
- Wykonanie łącznie 16 wylotów kanału deszczowego

23. Budowę kanalizacji deszczowej ciśnieniowej

- Kanalizację deszczową tłoczną z rur PE100 SDR17 100 mm – o łącznej długości około 1630 m.
- Kanalizację deszczową tłoczną z rur PE100 SDR17 200 mm – o łącznej długości około 670 m.

24. Przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej

- zabezpieczenia rurą ochronną PE100 SDR17 d225 mm o długości L = 37,0m
- zabezpieczenie rurą ochronną PE100 SDR17 d280 mm o dł. L=4,0m
- zabezpieczenie rurą ochronną PE100 SDR17 d315 mm o długości L = 119,5m;
- Zabezpieczenie rurą ochronną PE100 SDR17 d355 mm o długości L = 41,0m
- zabezpieczenia rurą ochronną PE100 SDR17 d450 mm o długości L = 32,0m;
- przebudowa z rur PVC-U d200 mm o długości L = 111,0 m.
- przebudowa z rur PVC-U d250 mm o długości L = 151,9 m.

25. Przebudowę sieci gazowej

- przebudowa gazociągu z rur i kształtek PE100 SDR11 ϕ 40 mm o długości L = 131 m;
- przebudowa gazociągu z rur i kształtek PE100 SDR11 ϕ 63 mm o długości L = 69,6 m;
- zabezpieczenie rurą osłonową PE100 SDR17,6 ϕ 125 mm o długości L = 58,4 m;
- zabezpieczenie rurą osłonową PE100 SDR17,6 ϕ 160 mm o długości L = 32,1m,

26. Budowę kanału technologicznego o łącznej długości około 6 km

- Budowa kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32/2,9 - o długości 895m
- Zabezpieczenie rurociągu kablowego rurą RHDPE 125/7,1 o długości 180 m
- Budowa kanalizacji 2-otworowej z rur HDPE125/7,1 o długości 205 m
- Budowa rurociągu kablowego 4-rurowego z rur HDPE40/3,7 o długości 6000 m
- Budowa kanalizacji 2-otworowej z rur HDPE110/6,3 o długości 665 m
- Budowa studni kablowych typu SK-2 – 60 szt.

27. Przebudowę sieci teletechnicznej

- Budowa kanalizacji 1-otworowej rura RHDPEp110/6,3 – 152 m
- Budowa słupa ŻN-7 -2 szt.
- Zabudowa skrzynek słupowych SS10A na słupie – 2 szt.
- Budowa wstawki kablowej XzTKMXpw5x4x0,5 w ziemi w rurze RHDPE40 oraz w kanalizacji – 250 m
- Wykonanie dwóch przyłączy ziemnych w rurze RHDPE40 – 134 m
- Wykonanie wstawki światłowodu XOTktsd 12J w kanalizacji – 200 m
- Wykonanie złącz na światłowodzie XOTktsd 12J – 2 szt.

28. Przebudowę sieci elektroenergetycznej nN:

- Ułożenie kabla YAKXS 4X120mm² – 605 m
- Ułożenie kabla YAKXS 4X35mm² – 290 m
- Ułożenie osłon rurowych SRS110 – 185 m
- Zabudowa stanowiska słupowego linii napowietrznej nN – 11 szt.
- Zawieszenie przewodów napowietrznych typu AsXSn 4x50 – 114 m
- Zawieszenie nowych przewodów AsXSn 4x70 – 49 m
- Zawieszenie nowych przewodów AsXSn 4x16 – 30 m
- Ułożenie kabla typu YAKXS 4x70 0,6/1kV – 83 m
- Ułożenie kabla typu YAKXS 4x35 0,6/1kV -39 m

29. Przebudowę sieci elektroenergetycznej SN

- Zabudowa stanowiska słupowego linii napowietrznej SN – 9 szt.
- Przewieszenie przewodów typu 3xAFL-6 35 -454 m
- Przewieszenie przewodów typu 3xAFL-6 70 -253 m
- Zawieszenie nowych przewodów typu 3xAFL-6 35 -613 m
- Zawieszenie nowych przewodów typu 3xAFL-6 70 -119 m
- Ułożenie kabla typu: 3xXRUHAKXS 1x70/25 mm² 12/20kV – 76 m
- Ułożenie kabla typu 3xXUHAKXS 1x50/25 mm² 12/20kV – 165 m

30. Przebudowę sieci elektroenergetycznej WN

- Zabudowa słupa WN typu OS24ON150 + 11 – 1 szt.
- Regulacja zwisów i napięć przewodu odgromowego – 1279 m
- Demontaż przewodu AFL-1,7 50 – 1300 m
- Przewieszenie przewodów roboczych typu 2x3xAFL6-240 mm² – 369 m
- Zabudowa przewodów roboczych typu 2x3xAFL6-240 mm² – 1260 m
- Zawieszenie przewodów odgromowych typu 1xAFL 1,7-50 mm – 2600 m

31. Budowę zasilania przepompowni

- Zabudowa słupowej stacji transformatorowej typu STSKpoL2-20/40 5 1 z transformatorem 40kVA i rozdzielnicą RSW 3/3, 1 o wyposażeniu zgodnym z dokumentacją projektową – 2 szt.
- Zabudowa stanowiska słupowego linii napowietrznej nN typu K(2go)12/15(E/15) wyposażonego zgodnie z dokumentacją projektową - 1 szt.
- Zawieszenie linii napowietrznej typu 3xAAsXSn 50 mm² – 13 m
- Ułożenie kabla 3xXRUHAKXS 1x35/16 mm² 8,7/15kV – 2201 m
- Ułożenie osłon rurowych SRS160 – 363 m

32. Budowę oświetlenia drogowego

- Budowa słupów oświetleniowych – 64 szt.
- Zabudowa szafy oświetleniowej – 3 szt.
- Ułożenie kabla YAKXS 4x35 mm² 0,6/1 kV wraz z odgromem – 2425 m

W ramach umowy wykonano następujące badania kontrolne:

Lp.	Nazwa badania	Jednostka miary	Łącznie
1.	Odbiory geologiczne koryta pod nasypy wraz z badaniami kategorii gruntu	km	6
2.	Odbiory wykopów pod posadowienie obiektów inżynierskich	obiekty	6
3.	Badania kontrolne nośności i zagęszczenia gruntu	szt.	57
4.	Badania kontrolne nośności i zagęszczenia podbudowy	szt.	38
5.	Badania kontrolne ekstrakcji nawierzchni mineralno bitumicznej	szt.	39
6.	Badania kontrolne próżni, zagęszczenia oraz grubości nawierzchni mineralno bitumicznej	szt.	39
7.	Badania kontrolne równości nawierzchni	km	12
8.	Badania kontrolne właściwości antypoślizgowych dla skrzyżowania obwodnicy z drogą krajową DK 28 oraz dojazdów do skrzyżowania	kpl.	1
9.	Badania kontrolne odbłaskowości dla skrzyżowania obwodnicy z drogą krajową DK 28 oraz dojazdów do skrzyżowania	kpl.	1
10.	Badania kontrolne wytrzymałości betonu dla obiektów	szt.	54
11.	Badania kontrolne mrozoodporności betonu dla obiektów	szt.	18

Wartość umowy: 124 340,40 PLN brutto w tym:

- za nadzór 51.699,76 zł netto,
- za wykonanie badań kontrolnych 49.390,00 zł netto.

Wartość robót budowlanych, nad którymi sprawowany był nadzór wynosi: 29.263 589,08zł brutto (23.791.535,84 zł netto).

Termin wykonania usługi: 15.07.2015 r. – 18.12.2015 r.

Usługa została wykonana należycie.

D Y R E K T O R
POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG
w Nowym Sączu
mgr inż. Adam Czerwinski

