

## OSIĄGNIĘCIA (działalność projektowa)

### OBIEKTY INŻYNIERSKIE

#### **Budowa mostu przez rzekę San w Przemyślu wraz z dojazdami łączącego drogę krajową nr 28 z drogą wojewódzką nr 884**

Charakterystyka:

- Schemat statyczny - łuk bezprzegubowy ze ściągami w postaci kabli umieszczonych w pomoście (przęsło główne), belka ciągła i belka swobodnie podparta (przęsła dojazdowe);
- Rozpiętości teoretyczne przęseł 120,00m (przęsło główne), 30m oraz 2×30m (przęsła dojazdowe);
- Długość całkowita  $L_c = 122,00m$  (przęsło główne), 31,40m oraz 61,40m (dojazdowe);
- Szerokość całkowita pomostu 20,60m;
- Układ nośny przęsła głównego żelbetowa płyta pomostu zespolona ze stalowymi poprzecznikami o zmiennej wysokości oraz dwa ściąg żelbetowe uzupełnione kablami sprężającymi, całość została podwieszona za pomocą prętów wysokiej wytrzymałości do łuków stalowych;
- Układ nośny przęseł dojazdowych - konstrukcja sprężona kablobetonowa w postaci żelbetowej płyty pomostu o zmiennej wysokości poprzecznik żelbetowych oraz dźwigarów głównych;
- Posadowienie pośrednie za pomocą pali wielkośrednicowych o średnicy 1500mm.

#### **Wykonanie projektów budowlanych i wykonawczych budowy odcinka łącznikowego w ciągu drogi woj. Nr 964 wraz z budową obiektu mostowego na rz. Rabie – budowa obejścia Dobczyc**

Koncepcja techniczna inwestycji:

- Kompleksowy projekt budowlany dla całej inwestycji;
- Kompleksowe projekty wykonawcze dla poszczególnych branż
- Zakres projektowanej inwestycji obejmował m.in.: budowę obiektu mostowego przez rzekę Rabę wraz z zabezpieczeniem koryta rzeki w rejonie obiektu.
- Podstawowe parametry techn. zaprojektowanych obiektów mostowych:
- Obiekt mostowy: most typu „ekstradose” wraz z estakadą dojazdową;
- klasa obciążenia obiektu: „A” wg PN-85/S-10030;
- schemat statyczny obiektu: most trójprzęsłowy, ciągły, sprężony, typu z „ekstradose” wraz z estakadą dojazdową o schemacie belki ciągłej szesnastoprzęsłowej;
- długość całkowita obiektu: **180,20 + 465,20 = 645,40 m;**
- rozpiętości teoretyczne przęseł: **51,0 + 76,0 + 51,0 (most) + 21,50 + 14 × 30,0 + 21,50 (estakada) m;**
- szerokość całkowita przęsła: 15,94 m;
- typ przęsła: ruszt dwudźwigarowy z betonowymi, sprężonymi dźwigarami głównymi oraz poprzecznikami stalowymi.

#### **Opracowanie dokumentacji projektowej dla inwestycji obejmującej roboty budowlane na drodze wojewódzkiej nr 627 relacji Ostrołęka – Ostrów Mazowiecka – Małkinia – Kosów Lacki – Sokółów Podlaski, od km 57+356 do km 60+778 wraz z budową mostu przez rzekę Bug**

Koncepcja techniczna drogowa, mostowa:

- Projekt rozbiórki mostu; - Projekt budowlany
- Projekt wykonawczy inwestycji; - Materiały przetargowe;
- **Klasa obciążenia obiektu „A”, tj. 50 ton;**
- schemat statyczny – belka ciągła pięcioprzęsłowa;
- rozpiętości teoretyczne przęseł: **60 m+3×90 m +60 m;**
- całkowita długość obiektu: 392,32 m;
- całkowita szerokość obiektu: 14,24 m;
- dźwigary główne – blach. spawana o zm. wys.4000 mm nad podporą i 2000 mm w przęśle;
- rozstaw poprzeczny dźwigarów – 3 × 3700 mm;
- płyta mostu – żelbetowa o grubości 21cm ze skosami nad dźwigarami zespolona za pomocą sworzni wiotkich;

---

Projektowany most /belkowy stalowy zespolony z żelbetową płytą pomostu/ jest budowlą o charakterze komunikacyjnym przeprowadzającym ruch samochodowy, rowerowy i pieszy przez rz. Bug. Klasa drogi – **G**.

### **Przebudowa istniejącego mostu przez rzekę Wisła w m. Nagnajów w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Barwinek w km 126+729 wraz z budową objazdu tymczasowego.**

Obiekt w ciągu drogi **klasy GP**.

- Koncepcja techniczna;
- Projekt budowlany inwestycji;
- Projekt wykonawczy inwestycji;
- Materiały przetargowe

Most główny o schemacie statycznym kratownicowej belki ciągłej pięcioprzęsłowej typu „W”. Zaprojektowano przebudowę i wzmocnienie konstrukcji mostu oraz dostosowanie jego nośności do **obciążenia klasy „A”** wg PN85/S-10030 + pomost STANAG 150 z zachowaniem istniejących parametrów użytkowych.

Podstawowe parametry techniczne obiektu mostowego po przebudowie:

- długość całk. (między zewn. krawędziami pomostu) – 426,00 m;
- rozpiętości teoretyczne – **10,0+72,0+3x90,0x72,0 m**;
- szerokość całkowita – 11,11 m;

szerokości użytkowe na obiekcie: - jezdnia – 7,0 m tj. 2 × 3,5 m; - chodnik prawostr. – 1,5 m; - chodnik dla obsługi lewostr. – 0,6 m.

### **Budowa drogi obwodowej miasta Przemyśla wraz z niezbędnymi obiektami inżynierskimi i urządzeniami towarzyszącymi – Etap I**

- Projekt budowlany;
- Projekt wykonawczy;
- Dokumentacja przetargowa.

### **Most główny przez rzekę San wraz z estakadą /obiekt w c. dr. kl. GP/**

- **nośność obiektu klasa „A”**, oraz pojazd STANAG 2021 kl. 150;
- ustrój nośny: stalowy, zespolony z płytą żelbetową;
- schemat statyczny – most podwieszony z wachlarzowym układem cięgien; dwuprzęsłowa belka ciągła (estakada);
- rozpiętości teoretyczne przęsł – **114,0+114,0+36,0+36,0 m**;
- długość całkowita  $L_c = 229,45 + 74,85 \text{ m} = 304,30 \text{ m}$ ;
- szer. użytkowe: - jezdnia  $4 \times 3,5 \text{ m}$ , - chodnik pieszo-rowerowy 2,5 m.

### **Estakada dojazdowa z ulicy Buszkowickiej – obiekt w c. dr. klasy GP**

- nośność obiektu **klasa „A”** wg PN-85/S-10030;
  - ustrój nośny: żelbetowy, płytowy;
  - schemat statyczny – belka ciągła 9-cio przęsłowa;
  - rozpiętości teoretyczne przęsł –  $15,0 + 7 \times 18,0 + 15,0 \text{ m}$ ;
- dłg. całk.  $L_c = 169,80 \text{ m}$ ; szer. użytk.: - jezdnia  $2 \times 3,5 \text{ m}$ , - chodnik pieszo-rowerowy 2,5 m.

### **Budowa nowego wiaduktu drogowego w km 505+956,44 drogi krajowej nr 7 w m. Barcza nad linią PKP relacji Kielce – Radom. Obiekt w ciągu drogi klasy S.**

- Kompleksowy projekt budowlany inwestycji
- Kompleksowy projekt wykonawczy inwestycji
- Materiały przetargowe

Projekt obejmował budowę obiektu z przyczółkami palowymi, filarami ramowymi - słupowymi, zespolonym ustrojem nośnym z dźwigarami stalowymi i monolityczną płytą żelb. oraz stosownym wyposaż. pomostu.

Podstawowe wymiary geometryczne:

- długość całkowita (m. zewn. krawędziami pomostu) – **41,98 m**;
- rozpiętości teoretyczne – 12,48 m + 15,96 m + 12,48 m;
- szerokość całkowita – 12,45 m (w tym jezdnia 10.0 m).
- **klasa obciążenia** po wykonaniu przebudowy wiaduktu – **„A”**.

Pomost obiektu zaprojektowano na klasę „A” oraz obciążenie kołowe pojazdem specjalnym klasy 100 wg STANAG 2021.

---

## DROGI

### **Budowa obwodnicy m. Bełżyce w ciągu drogi wojewódzkiej nr 747 Iłża – Lipsko – Solec n. Wisłą – Opole Lubelskie – Bełżyce - Konopnica**

- Koncepcja programowa
- Kompleksowy projekt budowlany inwestycji
- Kompleksowy projekt wykonawczy inwestycji wraz z przedmiarem, SST, kosztorysem inwestorskim

Parametry techniczne projektowanej **obwodnicy**

- **klasa drogi – GP,**
- kategoria ruchu – KR3 (zatoki autobusowe KR5),
- obciążenie ruchem – 115 kN/oś,
- jezdnie 2x3,5 m + 2x1,5 m pobocza umocnione kruszywem,
- chodniki – od 1,5 m do 3,5 m.

Na drodze obwodowej zaprojektowano 5 skrzyżowań: rondo w km 76+570,20; skrzyżowanie skanalizowane w km 77+587,66; skrzyżowanie zwykłe w km 79+100,20 z drogą serwisową nr 5; rondo w km 80+161,41 DW 747 (obwodnica) oraz DP nr 1238 i DP nr 1239; rondo w km 81+063,48 DW 747 (obwodnica) oraz DW 827.

### **Budowa (przełożenie) drogi wojewódzkiej Nr 747 Iłża – Lipsko – Solec n. Wisłą – Opole Lubelskie – Bełżyce – Konopnica od istniejącego km 41+372 do obwodnicy m. Opole Lubelskie (etap I) i Budowa obwodnicy m. Opole Lubelskie w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 747 Iłża – Lipsko - Solec n. Wisłą – Opole Lubelskie – Bełżyce – Konopnica (etap II)**

- Koncepcja programowa
- Kompleksowy projekt budowlany inwestycji;
- Kompleksowy projekt wykonawczy inwestycji;
- Materiały przetargowe

Główne parametry techniczne **drogi głównej**

- droga jednojezdniowa **klasy – GP** (główna ruchu przyspieszonego)
- obciążenie (nośność nawierzchni) – 115 kN/oś;
- kategoria ruchu – KR 4;
- jezdnia – szerokość 7,00 m;
- chodniki lokalnie – przy jezdni o szer. 2.0 m; i przy ścieżce rowerowej 1,5 m; ścieżki rowerowe – szer. 2.0 – 2,2 m;
- pobocza – obustronne o szer.1.5 m – 2,0 m.

### **Przebudowa ulicy Lubelskiej w Rzeszowie w ramach zadania inwestycyjnego: „Przebudowa ulic w ciągu dróg krajowych 9 i 19 „dostosowanie do wymogów UE – etap II ulica Lubelska”**

- Kompleksowy projekt budowlany inwestycji;
- Kompleksowy projekt wykonawczy inwestycji;
- Dokumentacja przetargowa;

Główne parametry techniczne drogi (o łącznej długości 3,0 km)

- Klasa drogi: **GP2**
- Ulica: dwujezdniowa, dwukierunkowa
- Szerokość jezdni:: 2x7,0 m (2 \* 3,5 m, odcinkami 3 \* 3,5 m);
- Kategoria obciążenia ruchem: KR5
- Obciążenie: 115 kN/oś
- Chodniki: o szerokości min. 1,5 m
- Ścieżka rowerowa: jednokierunkowa o szerokości 1,5 m.

### **Przebudowa drogi krajowej nr 9 (E-371) Radom – Barwinek na odcinku: Kolbuszowa – Kupno od km 165+900,00 do km 172+000,00 – długość 6,100 km**

- Kompleksowy projekt budowlany inwestycji;
- Kompleksowy projekt wykonawczy inwestycji;
- Materiały przetargowe; - Studium wykonalności

---

Główne parametry techniczne drogi

- droga jednojezdniowa **klasy techniczno-funkcjonalnej GP**;
- szerokość jezdni 7,0 m – na odc. w strefie skrzyżowań 10,50 m;
- kategoria obciążenia ruchem KR-5;
- chodniki dla pieszych o szer.: przy jezdni 2,0÷2.9 m (lokalnie 1,5m);
- zatoki autobusowe o szer. 3,7m – 8 szt.;

Zakres prac projektowych obejmował również:

- przebudowę mostu w km 166+725.42 przez p. Górnianka;
- przebudowę 10 przepustów na drodze nr 9

### **Budowa drogi obwodowej miasta Przemyśla wraz z niezbędnymi obiektami inżynierskimi i urządzeniami towarzyszącymi – Etap I**

- Kompleksowy projekt budowlany;
- Projekt wykonawczy drogowy wraz z przebudową infrastr. tech.;
- Projekt wykonawczy mostowy;
- Dokumentacja przetargowa

### **Odcinek drogi krajowej nr 77 (Obwodnica)**

- kategoria drogi - **GP**;
- kategoria ruchu KR 6; - długość odc. I = 440 m;
- jezdnie 4 pasowa – po 2 pasy szerokości 3,5 m w obu kierunkach;
- szerokość jezdni w miejscu połączenia z mostem - 14,0 m; - ciągi pieszo-rowerowe szer. 2,50 m, obustronne, przylegające do jezdni;
- pas dzielący szer. 2,0 m.

Odcinek drogi dojazdowej do ul. Buszkowickiej (ulica miejska): - kategoria drogi - **GP**; - kategoria ruchu KR 6; długość odcinka I = 300 m; jezdnie szer 7 m; ciągi pieszo-rowerowe szer. 2,50 m, obustronne.

Odcinek ul. Kopernika (ulica miejska): - **kategoria drogi - GP**; kategoria ruchu KR 6; długość odcinka I = 750 m; jezdnie szerokości 7,0 m; ciągi pieszo-rowerowe szer. 2,50 m; obustronne.

### **Budowa obwodnicy wschodniej dla miasta Mielca – Etap I (w km od 3+400 do 7+936 km) - na odcinku od ul Wolności (droga woj. nr 875 Mielec-Kolbuszowa-Leżajsk km 6+690) do drogi powiatowej Mielec-Szydłowiec, stanowiącej docelowo ciąg drogi woj. nr 895 Nagnajów-Dębica (łącznie 4,54 km)**

- Kompleksowy projekt budowlany inwestycji;
- Kompleksowy projekt wykonawczy

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa techniczna drogi – **GP**;
- kategoria ruchu – KR-4;
- nośność nawierzchni – 100 kN/oś; - jezdnie – 7.00 m;
- pobocza utwardzone – 2x2,0 m; - pobocza ziemne – 2x1,25 m.

Parametry techniczne dla dróg krzyżujących się /ul Wolności/:

- klasa techniczna drogi – G; - kategoria ruchu – KR-4;
- jezdnie – 7,00 m.

### **Budowa obwodnicy wschodniej dla miasta Mielca – Etap II (w km od 0+000 do 3+400 km) - na odcinku od ul. Dębickiej (droga woj. nr 895 Nagnajów-Dębica) do ul. Wolności (droga woj. nr 875 Mielec-Kolbuszowa-Leżajsk km 6+690) stanowiącej docelowo ciąg drogi woj. nr 895 Nagnajów-Dębica (łącznie 3,40 km) wraz z budową wiaduktu nad linią kolejową PKP Łódź-Dębica w km. 0+233,37**

- Kompleksowy projekt budowlany i wykonawczy inwestycji;

Projekt obejmował budowę skrzyżowania typu „małe rondo” z ul. Dębicką w c. dr. woj. nr 895 Nagnajów-Dębica oraz budowę odcinka drogi wraz z zapewnieniem obsługi terenu istniejącego.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa techniczna drogi – **GP**;
- kategoria ruchu – KR-4;
- jezdnie – 7.00 m;
- pobocza utwardzone – 2x2,0 m.

---

Parametry techniczne dla drogi krzyżującej się /ul. Dębicka/:

- klasa techniczna drogi – G; - kategoria ruchu – KR-4;
- prędkość projektowa – 60km/h; - nośność nawierzchni – 100 kN/oś
- jezdnia – 7,00 m; - pobocza ziemne 2x1,25 m.

**Budowa Obwodnicy Północnej miasta Rzeszowa – ulica Nowoprojektowana – etap III - odcinek od skrzyżowania z ulicą Załęską do skrzyżowania z ulicą Ciepłowniczą**

- Kompleksowy projekt budowlany inwestycji;
- Kompleksowy projekt wykonawczy inwestycji;
- Materiały przetargowe.

Klasa drogi – **GP 2/2.**

Ulica dwujezdniowa, dwukierunkowa /szerokość jezdni w świetle krawężników 7,0 m (2x3,5 m); jezdnie oddzielone od siebie pasem dzielącym o szerokości 5 m; w rejonie skrzyżowania z ulicą Ciepłowniczą jezdnia północna ma szer. 10,5 m (3x3,5 m) i rozdzielona jest od jezdni połud. pasem dzielącym o szer. 2,0 m/.

Kategoria obc. ruchem: KR 5.

**Dobudowa drugiej jezdni obejścia Krosna w ciągu drogi krajowej nr 28, km 231+040 – km 232+740 wraz z infrastrukturą techniczną**

- Kompleksowy projekt budowlany inwestycji;
- Kompleksowy projekt wykonawczy inwestycji

Obejście objęte projektem stanowi część drogi krajowej nr 28 Zator – Medyka od km 231+040,00 do km 232+740,00 o długości **1,70 km.**

**- Klasa ulicy – GP** (gł. ruchu przysp.);

- Obciążenie ruchem – 115 kN/oś,
- Kategoria ruchu – KR5;
- Jezdnie okrawężnikowane o nawierzchni bitumicznej o szerokości – 2x7,00 m (po 2 pasy o szer. i 3,50 m każda) z lokalnymi dodatkowymi pasami w strefie skrzyżowań;
- chodnik jednostronny o szerokości 2,0 m i długości 1,80 km; - zatoki autobusowe o szerokości 3,0 m i długości 25+20+20 m.