

## **- ROZDZIAŁ III - KONCEPCJA PROGRAMOWA CZĘŚĆ I - BRANŻA DROGOWA**

### **- CZĘŚĆ OPISOWA -**

Nazwa inwestycji:	<b><i>Budowa mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 292</i></b>
Obiekt:	<b><i>droga wojewódzka nr 282</i></b>
Stadium:	<b><i>Koncepcja Programowa</i></b>
Zamawiający:	<b><i>Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze Al. Niepodległości 32, Zielona Góra</i></b>
Projektant:	<b><i>mgr inż. Jacek Hejduk</i></b>

#### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie koncepcji programowej budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 pomiędzy miejscowościami Zabór - Bojadła.

#### **2. Podstawa opracowania.**

Dokumentację opracowano na podstawie umowy nr ZDW-ZG-WD-198/2014 zawartej dnia 25.11.2014r. z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze.

#### **3. Cel i zakres opracowania.**

Celem niniejszej dokumentacji jest opracowanie koncepcji programowej w zakresie branży drogowej na podstawie uzyskanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji oraz Koncepcji Wstępnej.

Opracowanie zawiera szczegółowe rozwiązania geometryczne elementów drogi, konstrukcji obiektów budowlanych, granic terenowych oraz rozwiązań kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Dzięki budowie niniejszej obwodnicy przy zapewnieniu pełnej dostępności zarówno dla ruchu tranzytowego jak i dla ruchu lokalnego droga przejmie zdecydowaną część obecnego i planowanego natężenia ruchu powodując odciążenie, zmniejszenie ruchu w samych miejscowościach Łaz, Zabór, Miłsko oraz Przewóz. Poprawią się zatem warunki ruchowe ruchu lokalnego, zmniejszeniu ulegnie hałas i zanieczyszczenia.

Projektowana inwestycja ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa i płynności ruchu na przedmiotowym odcinku drogi wojewódzkiej po wybudowaniu mostu przez rzekę Odrę.

#### **4. Materiały wyjściowe.**

- [1] Aktualna mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500;
- [2] SIWZ – Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282;
- [3] Opinia Geotechniczna wykonana na podstawie przeprowadzonych badań terenowych dla przebiegu trasy wariantu preferowanego;
- [4] Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy „Promostu”;
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430);
- [6] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II; GDDP Warszawa 2001;
- [7] „Inżynieria ruchu” WKiŁ Warszawa 1999;
- [8] Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla zadania: Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282;
- [9] Strategia Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego do roku 2015;
- [10] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM Warszawa 1997;
- [11] „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” Warszawa 2001,
- [12] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych, IBDiM, W-wa 2001;
- [13] Uzgodnienia i rozmowy z zainteresowanymi stronami.

#### **5. Opis zadania inwestycyjnego.**

##### **5.1. Lokalizacja zadania inwestycyjnego.**

Projektowane przedsięwzięcie znajduje się w Polsce, w woj. lubuskim, powiat Zielona Góra, na terenie gminy Zabór oraz gminy Bojadła.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje tereny wokół miejscowości Łaz, Zabór, Miłsko, Przewóz oraz miejscowości Bojadła.

Przedmiotowe opracowanie zawiera rozwiązania techniczne dla preferowanego wariantu nowo projektowanego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 wraz z lokalizacją mostu przez rzekę Odrę wskazanego w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Projektowana droga dla wariantu preferowanego została w całości poprowadzona po nowym śladzie, na odcinku od miejscowości Łaz do miejscowości Bojadła. Przebieg projektowanej trasy swoim zakresem obejmuje tereny gminy Zabór oraz gminy Bojadła. Droga w tym wariantcie pozwoli ominąć takie miejscowości jak Łaz, Zabór, Miłsko oraz Przewóz. Nowo budowany most przez rzekę Odrę umożliwi bezpromową przeprawę przez rzekę.

Całkowita długość drogi dla przedmiotowego wariantu wynosi 9.200,00m w tym most długości 384,40m.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282. Niniejsza koncepcja programowa została opracowana dla wariantu preferowanego lokalizacji mostu wraz z nowo projektowanym przebiegiem drogi wojewódzkiej wskazanego w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Początek i koniec niniejszego opracowania przyjęto w nawiązaniu do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 282.

Dzięki budowie niniejszej obwodnicy przy zapewnieniu pełnej dostępności zarówno dla ruchu tranzytowego jak i dla ruchu lokalnego droga przejmie zdecydowaną część obecnego i planowanego natężenia ruchu powodując odciążenie, zmniejszenie ruchu w samych miejscowościach Łaz, Zabór, Milsko oraz Przewóz. Poprawią się zatem warunki ruchowe ruchu lokalnego, zmniejszeniu ulegnie hałas i zanieczyszczenia.

Pod względem konfiguracji projektowany nowy przebieg poszczególnych jezdni obwodnicy od początku trasy do projektowanego mostu przebiega po terenie falistym, a dalej za mostem w kierunku na miejscowość Bojadła do końca opracowania po terenie płaskim.

W szczegółowy zakres przedsięwzięcia wchodzi:

- a) budowa mostu przez rzekę Odrę,
- b) budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 wraz z budową skrzyżowań na przecięciu z drogami lokalnymi,
- c) budowę dróg zbiorczych,
- d) budowę wiaduktów drogowych oraz przejazdów gospodarczych,
- e) budowę przepustów pod koroną drogi,
- f) budowa przejść dla płazów,
- g) przebudowa kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Zakres prac w szczególności obejmuje:

- a) budowa nowego mostu przez rzekę Odrę:
  - budowa nowego obiektu,
- b) budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 wraz z budową skrzyżowań na przecięciu z drogami lokalnymi:
  - wycinka drzew,
  - zdjęcie warstwy humusu pod koroną drogi oraz skrzyżowań,
  - wykonanie robót ziemnych (wykopy, nasypy),
  - wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni,
  - wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni jezdni,
  - ułożenie prefabrykatów drogowych (rondo, skrzyżowania skanalizowane),
  - wykonanie robót wykończeniowych (np. humusowanie),
  - wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
  - rozbiórka tymczasowych obiektów drogowych (by-passy, tereny utwardzone, drogi tymczasowe, nawierzchnie placu budowy, bazy materiałowej itp.),

- c) budowę dróg zbiorczych:
  - wycinka drzew,
  - zdjęcie warstwy humusu pod koroną dróg zbiorczych,
  - wykonanie robót ziemnych (wykopy, nasypy),
  - wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi,
  - wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni jezdni,
  - wykonanie robót wykończeniowych (np. humusowanie),
- d) budowę wiaduktów drogowych oraz przejazdów gospodarczych,
  - budowa nowych obiektów,
- e) budowę przepustów pod koroną drogi,
  - budowa nowych elementów odwodnienia korony drogi,
- f) budowę przejść dla płazów,
  - budowa nowych elementów związanych z ochroną środowiska
  - ustawienie ogrodzenia naprowadzającego,
- g) przebudowa kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną:
  - przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej kolidującej z nowym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 282.

## **6. Istniejący Stan Zagospodarowania Terenu.**

Istniejąca droga wojewódzka Nr 282 przebiega przez teren województwa lubuskiego, przez teren gminy Zabór i Bojadła. Zgodnie z aktualnie obowiązującą klasyfikacją jest drogą główną ruchu G. Na całym analizowanym odcinku droga wojewódzka nr 282 ma jedną jezdnię dwukierunkową. Szerokość nawierzchni na analizowanym odcinku wynosi od 5.50m do 6.00m. Szerokość pasów ruchu wynosi 2.75m do 3.00m. Pobocza ziemne o szerokości nieregularnej powyżej 1.00m, łączna szerokość korony drogi wynosi powyżej 8.00m. Rowy przydrożne mają przekrój trapezowy. Pochylenia istniejących skarp wynoszą przeważnie 1:1.5.

Przebieg projektowanego przedsięwzięcia przez kolejne jednostki podziału administracyjnego:

- KM 0+000.00 – KM 21+275 (początek projektu przed m. Łaz) → Gmina Zabór;
- KM 1+666.90 – KM 23+016 (rondo z istniejącą DW 282) → Gmina Zabór;
- KM 6+660.00 – (początek proj. mostu przez rz. Odrę) → Gmina Zabór;
- KM 7+042.00 – (koniec proj. mostu przez rz. Odrę) → Gmina Bojadła;
- KM 9+200.00 – KM 30+273 (koniec opracowania przed m. Bojadła) → Gmina Bojadła;

Pod względem konfiguracji projektowany nowy przebieg jezdni obwodnicy od początku trasy do projektowanego mostu przebiega po terenie falistym, a dalej za mostem w kierunku na miejscowość Bojadła do końca opracowania po terenie płaskim.

### **Zagospodarowanie pasa drogowego.**

Projektowany nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 282 będzie przecinać sieci komunikacyjne zgodnie z poniższym zestawieniem:

- KM 0+000 droga wojewódzka nr 282 Zielona Góra - Wolsztyn w km 21+275, na zachód od miejscowości Łaz - projektowane rondo S1;



- KM 0+422.60 droga gospodarcza (przecięcie) - projektowany przejazd gospodarczy PG1;
- KM 1+666.90 droga wojewódzka nr 282 Zielona Góra - Wolsztyn w km 23+016, na odcinku pomiędzy miejscowością Łaz oraz Zabór - projektowane rondo S2;
- KM 3+156.65 droga gminna Zabór - Tarnawa - projektowane skrzyżowanie skanalizowane S3
- KM 3+749.00 kanał Zaborski Potok - projektowany most przez rzekę Śmigę
- KM 6+708.00 wał przeciw powodziowy Tarnawa - odcinek 9L
- KM 7+026.00 wał przeciw powodziowy Młynkowo - Sadowa
- KM 9+200.00 droga wojewódzka nr 282 Zielona Góra - Wolsztyn w km 30+273, na odcinku pomiędzy miejscowością Przewóz oraz Bojadła;

Projektowany nowy przebieg jezdni dla poszczególnych wariantów trasy koliduje również z lokalnymi drogami zbiorczymi, które zostaną skorygowane zapewniając dojazd do wszystkich działek. Dla lepszej komunikacji dróg zbiorczych projektuje się przejazdy gospodarcze PG1 w km 0+422.60 oraz PG2 w km 6+098.00.

Dodatkowo drogi zbiorcze komunikują się z nowoprojektowanym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 282 za pomocą projektowanych zjazdów publicznych zlokalizowanych w km 2+164.90 oraz w km 3+475.00.

Ponadto trasa obwodnicy przecina sieć kanałów i rowów oraz rzekę Odrę. Na rzece Odrze projektuje się most zgodnie z kilometrażem samej rzeki w km 452,2 rzeki Odra - długość mostu 384.40m,

Natomiast na kanałach, rowach i ciekach projektuje się przepusty oraz most na kanale Zaborski Potok(rzeka Śmigą).

W obrębie istniejącego pasa drogowego znajduje się następujące uzbrojenie terenu:

- linie elektryczne i energetyczne NN oraz SN
- linie teletechniczne podziemne oraz napowietrzne
- sieć gazowa
- sieci wodociągowe

## **7. Istniejące Terenowe Uwarunkowania Inwestycyjne.**

### **7.1 Uwarunkowania wynikające z programów rządowych i innych**

Teren inwestycji nie jest objęty programami rządowymi i wojewódzkim, w związku z tym uwarunkowania związane z takimi programami nie występują.

### **7.2 Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenów przyległych.**

Planowana inwestycja obejmująca swoim zakresem budowę nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282, tylko w niewielkim zakresie mieści się w pasie drogowym przedmiotowej drogi wojewódzkiej. Znacząca część inwestycji została poprowadzona w nowoprojektowanych liniach rozgraniczających inwestycji. Uwarunkowania związane z lokalizacją istniejącej zabudowy, lokalizacją cieków, wałów przeciwpowodziowych, przebiegiem istniejącej drogi wojewódzkiej i dróg lokalnych oraz dostępność, terenu miały decydujący wpływ na rozwiązania lokalizacyjne projektowanego przebiegu obwodnicy i lokalizacji mostu przez rzekę Odrę.

### **7.3 Uwarunkowania środowiskowe terenu**

Projektowany przebieg trasy planowanej inwestycji budowy mostu wraz z nowobudowanym odcinkiem drogi wojewódzkiej nr 282 przecinają dwa obszary Natura 2000 tj. „Dolinę Środkowej Odry” PLB080004 oraz „Kargowskie Zakola Odry” PLH080012. Oba te obszary w zasięgu planowanej inwestycji mają taki sam zasięg terytorialny.

W przypadku omawianego przebiegu drogi głównej kolizja z ww. obszarami występuje na odcinku około 460 metrów około km 6+600 – 7+060. Ponadto na końcowym odcinku, w miejscu połączenia z istniejącą drogą wojewódzką nr 282 inwestycja w nieznacznym stopniu kolidować będzie z obszarem Natura 2000 „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014.

Planowana inwestycja przecina również Obszar Chronionego Krajobrazu 21-Nowosolska Dolina Odry. Obszar ten ma powierzchnię 9 852 ha i zlokalizowany jest na terenie gmin Bojadła, Nowa Sól, Siedlisko, Otyń, Sulechów, Trzebiechów, Zabór, Zielona Góra. Obszar ten powołany został Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu z dnia 17 lutego 2005 r. Zgodnie z art. 24 ustawy o ochronie przyrody nie stosuje się zakazów określonych w Rozporządzeniu Wojewody dla inwestycji celu publicznego.

W zasięgu planowanej inwestycji brak jest innych obszarów chronionych. Przykładowo najbliższa rezerwaty zlokalizowane są w odległości około 8 km i są to „Bukowa Góra” oraz „Bązantarnia”.

Dzięki przedmiotowej inwestycji poprawi się natomiast komfort i bezpieczeństwo ruchu. Zrealizowana inwestycja nie będzie powodowała przekroczenia dopuszczalnych standardów i znacząco nie będzie wpływać, na stan środowiska podczas eksploatacji. Budowa mostu przez rzekę Odrę wraz z nowym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 282 nie pogorszy warunków środowiskowych.

### **7.4 Uwarunkowania wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu**

Na podstawie uzgodnienia z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków ustalono, że w bliskim sąsiedztwie planowanej inwestycji zarejestrowane zostały stanowiska archeologiczne:

Lp.	Miejscowość gmina	st- m	st- ob	charakter	chronologia	Uwagi rejestr	obszar
1	Łaz Zabór	5	41	osada	K. łużycka	285-1970 arch.	62-16
2	Tarnawa Zabór	6	13	śląd osadn. śląd osadn.	L pradzieje		61-16

Na wskazanym terenie, w liniach rozgraniczających przebiegu planowanej inwestycji nie ma obiektów zabytkowych objętych ochroną konserwatorską.

W związku z występowaniem stanowisk archeologicznych w niedalekim sąsiedztwie planowanej inwestycji, warunki prowadzenia prace ziemnych należy prowadzić pod nadzorem Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

## **7.5 Uwarunkowania związane z bezpieczeństwem budowli, ruchu i bezpieczeństwem przeciwpożarowym.**

Wszelkie uwarunkowania dotyczące bezpieczeństwa budowli oraz poszczególnych jej elementów w stopniu globalnym, zostały uwzględnione poprzez odpowiedni dobór gabarytów, materiałów i ich parametrów, natomiast uwarunkowania wynikające z bezpieczeństwa użytkowania budowli zapewniono poprzez dobór odpowiednich urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

## **8. Projektowane Zagospodarowanie Terenu.**

### **8.1. Opis rozwiązań projektowych.**

#### **Parametry drogi głównej:**

Parametry techniczne drogi dla poszczególnych wariantów projektowanej obwodnicy przyjęto jak dla klasy drogi „G” zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r., Nr 43 poz. 430 z późn. zm.):

- Droga klasy G;
- Długość odcinka: 9.200,00m;
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu: 115 kN;
- Kategoria ruchu: KR4;
- Podłoże gruntowe: G1/G4;
- Promień łuków w planie: min. R=600.0m, maks. R=1200.0m;
- Promień łuków pionowych: wypukłe: min. 3000.0m, wklęsłe: min. 1800.0m;
- Droga jednojezdniowa, dwupasmowa;
- Szerokość jezdni: 7.00 m;
- Szerokość pasa ruchu: 3.50 m;
- Spadek poprzeczny jezdni drogi głównej – prosta - daszkowy: 2.00 %;
- Spadek poprzeczny jezdni drogi głównej – na łuku - jednostronny: 2.0% - 5.0%;
- Prędkość projektowa:  $V_p = 70$  km/h;
- Prędkość miarodajna:  $V_m = 90$  km/h;
- Szerokość poboczy gruntowych: 1.25 m;
- Spadek poboczy gruntowych: 6.0 %;

#### **Parametry dróg zbiorczych (ciągu pieszo-rowerowego):**

- Szerokość jezdni: 3.50 m;
- Pobocza gruntowe szerokości: 0.75 m;
- Szerokość jezdni w obrębie mijanek: 5.00 m;
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 3.00 %;
- Spadek poboczy gruntowych: 6.0 %;

Parametry techniczne obiektów inżynierskich przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 z późn. zm.).

Most na rzece Odrze:

- Klasa obciążeń A wg PN-85/S-10030;
- Konstrukcja obiektu: – zaprojektowano ustrój niosący mostu o skrzynkowym, jednokomorowym, przekroju poprzecznym pomostu ustroju z betonu sprężonego z doprężeniem zewnętrznym. Przekrój poprzeczny posiadający stałą wysokość konstrukcyjną 2.99m.
- Długość obiektu: 384.40m;
- Szerokość pomostu ok. 14 m, w tym:
  - jezdnia 2×3.50 m + opaski 2×0.50 m;
  - jednostronny ciąg pieszo-rowerowy dwukierunkowy 3.50 m;
  - jednostronna opaska bezpieczeństwa 0.50 m.

Pozostałe obiekty inżynierskie (przejazd gospodarczy PG1, PG2 oraz most przez rzekę Śmigę):

- Klasa obciążeń A wg PN-85/S-10030;
- Konstrukcja - most przez rzekę Śmigę – prefabrykowane: żelbetowe oraz z betonowych elementów prefabrykowanych, jako otwarte konstrukcje ramowe;
- Konstrukcja - obiekt PG-1 i PG2 – stalowa: blacha falista, podpory: żelbetowe;

## **8.2. Projektowana droga w planie.**

Nowo budowany przebieg drogi wojewódzkiej nr 282 wraz z mostem przez rzekę Odrę zgodnie z wariantem preferowanym zlokalizowany jest na terenie dwóch gmin: Zabór i Bojadła w powiecie zielonogórskim w województwie lubuskim. Inwestycja została poprowadzona w całości po nowym śladzie, na odcinku od miejscowości Łaz do miejscowości Bojadła. Długość projektowanego odcinka wynosi 9.200,00m, w tym most na rzece Odrze długości około 384.40m. Droga została zaprojektowana o parametrach drogi klasy G. Jezdnię projektuje się o szerokości 7,00 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości 1,25 m.

Na projektowanym odcinku nowy przebieg drogi wojewódzkiej krzyżuje się trzykrotnie z istniejącą drogą, na początku i końcu trasy oraz na odcinku pomiędzy miejscowością Zabór i Miłsko w km ok. 23+016. Dodatkowo projektowany nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 282 krzyżuje się z drogą gminną między miejscowością Zabór i Tarnawa. Na początku odcinka oraz w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką w km 23+016 projektuje się skrzyżowania o ruchu okrężnym (ronda) - dwu i cztero-wlotowe. Na końcu odcinka oraz w obrębie skrzyżowania z drogą gminną projektuje się skrzyżowanie skanalizowane z dodatkowymi pasami ruchu: pasy dla pojazdów skręcających w lewo. Drogi podporządkowane skanalizowano przy pomocy wysepek - kropki. Zgodnie z opracowaną prognozą ruchu i jego struktury określono kategorię ruchu na KR 4. Dla zwiększenia bezpieczeństwa ruch lokalny wyeliminowano z drogi głównej projektując drogi zbiorcze oraz ciągi pieszo-rowerowe. Zaprojektowano dla nich jezdnię o szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości 0,75m. W ciągu dróg zbiorczych zaprojektowano mijanki w odległości dobrej widoczności.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących obiektów mostowych:

- **KM 0+422.60 i KM 6+098.00 - przejazd gospodarczy PG1 i PG2:**
  - Nośność obiektu: klasa obciążeń wg PN-85/S-10030 : „A”
  - Przekrój poprzeczny obiektu:
    - szerokość całkowita: 8,70 m;
    - szerokość użytkowa: 8,18 m;
  - (na wysokości podpór):

- 
- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| - wysokość obiektu (w świetle)      | 5,70 m;                            |
| ■ Przekrój podłużny obiektu:        |                                    |
| - długość całkowita podpory 1:      | 32,61 m;                           |
| - długość całkowita podpory 2:      | 32,61 m;                           |
| - długość płaszcza stalowego dołem: | 31,318 m (PG-1) / 32,08 m (PG-2);  |
| ■ Podstawowe materiały:             |                                    |
| - konstrukcja stalowa:              | Blacha falista                     |
| - podpory:                          | Beton C25/30, Stal A-IIIN BSt500S; |

Konstrukcja obiektu składa się ze stalowej powłoki wykonanej z blachy karbowanej o gr. 7 mm, w przekroju poprzecznym tworzącej giętą łuk zamocowany w podporach. Konstrukcja stalowa łuku współpracuje z otaczającym ją gruntem zasypowym. Poszczególne płyty blach tworzących łuk łączone są ze sobą za pomocą złączy śrubowych. Stalowa powłoka zakończona jest (z obydwu stron) wieńcami żelbetowymi zabezpieczającymi skarpę nasypu przed osuwaniem. Skarpa nasypu drogowego przy obiekcie jest zabezpieczona wieńcem żelbetowym oraz opaską z kostki kamiennej 14/16 na zaprawie cementowej. Zbrojenie wieńców jest połączone ze zbrojeniem podpór żelbetowych, a także połączone z blachą płaszcza za pomocą płaskowników wg rozwiązania Producenta blachy.

Podpory obiektu zaprojektowano jako bezpośrednie na ławach fundamentowych. Całkowita wysokość każdej z podpór wynosi 2,57 m. Podpory należy wykonać na warstwie wyrównawczej z betonu C12/15.

Jako izolację wodoszczelną zabezpieczającą konstrukcję obiektu „od góry” – czyli przed wodą przedostającą się przez warstwę gruntu zaprojektowano 2 warstwy geowłókniny polipropylenowej o masie powierzchniowej min. 500g/m<sup>2</sup> przełożone warstwą geomembrany PP lub HDPE o grubości min. 0,001 m. Izolację taką należy ułożyć w spadku daszkowym 2x2% (w przekroju poprzecznym obiektu), na wysokości min. 0,15 m powyżej konstrukcji stalowej.

Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się bezpośrednio z gruntem po uformowaniu nasypu należy pokryć warstwą izolacji z materiałów płynnych.

Powierzchnie betonowe podpór należy zabezpieczyć powłokami specjalnymi chroniącymi przed działaniem szkodliwych środków takich jak: chlorki, siarczany bez zdolności pokrywania zarysowań, o grubości 0.3 mm. Ochronę powierzchniową betonu można wykonywać tylko materiałami dopuszczonymi przez IBDiM do stosowania na obiektach mostowych. Przed wykonaniem powłok ochronnych należy wygładzić i usunąć pory z powierzchni betonu poprzez szpachlowanie.

Wszystkie elementy konstrukcji powłoki stalowej (również łączniki) muszą być zabezpieczone antykorozyjnie przez Producenta poprzez ocynkowanie. Grubość powłoki ochronnej powinna wynosić min. 85 µm – dla elementów konstrukcyjnych i 45 µm – dla śrub i nakrętek.

● **KM 3+749.00 - most przez rzekę Śmigę:**

Ustroje nośne z żelbetowych prefabrykatów o przekroju prostokątnym. Obiekt zaprojektowano w nasypie drogowym z betonowych elementów prefabrykowanych, jako otwarte konstrukcje ramowe. Długość przejazdu i jego szerokość dostosowano do charakteru przeszkody. Zaprojektowano konstrukcje obiektu w postaci ramy otwartej wykonanej z żelbetonowych elementów prefabrykowanych o świetle poziomym 14,50 m i pionowym 2,00 m. Obiekt inżynierski składa się z elementów górnych, które układane są na monolitycznych ławach. Konstrukcję niosącą zaprojektowano jako ramę żelbetową,

złożoną z prefabrykowanych segmentów o parametrach przekroju i właściwościach zgodnych z Aprobata Techniczną rozwiązania systemowego. Każdy z segmentów ma 1,75m szerokości. Zespolecie segmentów następuje poprzez wykonywane na budowie połączenie monolityczne – w postaci zamków, usytuowanych w ryglu górnym. Powstałe na stykach segmentów szczeliny podlegają uszczelnieniu i zabezpieczeniu przed przenikaniem wody. Technologia rozwiązania zakłada wykonania zasypki przy użyciu gruntów niespoistych. Po wbudowaniu muszą być one chronione przed zamakaniem, wysychaniem, zawilgoceniem, przemarzaniem i odmrażaniem, drganiami oraz przepływającą wodą. Materiał w obszarze układania zasypki inżynierskiej układać równomiernie w kierunku poprzecznym i podłużnym, jednocześnie po obu stronach konstrukcji warstwami o grubości 25-30 cm (przed zagęszczeniem) i zagęszczać do wskaźnika  $I_s > 1.00$ .

Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących przepustów oraz przejść dla płazów:

- KM 0+100.00 - projektowane przejście dla płazów, przepust skrzynkowy 100x100cm;
- KM 0+200.00 - projektowane przejście dla płazów, przepust skrzynkowy 100x100cm;
- KM 0+300.00 - projektowane przejście dla płazów, przepust skrzynkowy 100x100cm;
- KM 1+592.50 - przepust z blachy falistej DN1500;
- KM 2+720.60 - przepust z blachy falistej DN2000;
- KM 6+046.00 - przepust z blachy falistej DN2000;
- KM 7+075.30 - przepust z blachy falistej DN2000 z funkcją przejścia dla płazów;
- KM 7+250.00 - projektowane przejście dla płazów, przepust skrzynkowy 150x150cm;
- KM 7+350.00 - projektowane przejście dla płazów, przepust skrzynkowy 150x150cm;
- KM 7+075.30 - przepust z blachy falistej DN1500 z funkcją przejścia dla płazów;

Dodatkowo pod zjazdami dróg zbiorczych oraz ciągami pieszo-rowerowymi projektuje się przepusty wzdłuż rowów przydrożnych średnicy DN600-DN1000.

### **Zjazdy publiczne:**

Dodatkowo drogi zbiorcze komunikują się z nowoprojektowanym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 282 za pomocą projektowanych zjazdów publicznych zlokalizowanych w km 2+164.90 oraz w km 3+475.00. Parametry techniczne zjazdów: szerokość 3.50m. Krawędzie wykraglone łukami odpowiedni  $R=5.0m$  i  $R=6.0m$ .

## **9. Ukształtowanie Trasy Głównej.**

Pod względem ukształtowania terenu projektowany nowy przebieg trasy jezdni obwodnicy od początku trasy do projektowanego mostu przebiega po terenie falistym, a dalej za mostem w kierunku na miejscowość Bojadła do końca opracowania po terenie płaskim. Duże różnice wysokościowe istniejącego terenu wymusiły prowadzenie trasy w przekroju podłużnym zarówno w nasypie jak i w wykopie z zachowaniem spadków normatywnych. Dla lepszego zbilansowania ilości robót ziemnych oraz dostosowania wysokości nasypów do rzędnych projektowanych obiektów mostowych duża część drogi, zwłaszcza przy dojazdach do mostu przez rzekę Odrę poprowadzona została w nasypie.

Spadek minimalny przekroju podłużnego:  $i=0.30\%$ , natomiast spadek maksymalny:  $i=3.85\%$ . Na obiektach mostowych zachowano spadki normatywne  $i=0.50\%$  dla mostu przez rzekę Śmigę oraz  $i=1.00\%$  dla mostu przez rzekę Odrę. Złamania osi projektowanej niwelety wykraglono łukami  $R=5000.00$ ,  $R=7500.00$ ,  $R=10000.00$ ,  $R=15000.00$  oraz  $R=30000.00$  dla zachowania wysokiej płynności jazdy.

## **10. Analiza i Prognoza Ruchu.**

### **10.1 Ograniczenia przeprawy promowej na drodze wojewódzkiej nr 282 w Milsku**

Droga wojewódzka nr 282 Zielona Góra – Bojadła w miejscowości Milsko przekracza rzekę Odrę. W związku z brakiem obiektu mostowego, w tym miejscu zorganizowano przeprawę promową, która posiada znaczne ograniczenia:

- Prom może przewozić pojazdy o masie całkowitej nieprzekraczającej 6t.
- Prom ze względu na warunki atmosferyczne i/lub z powodu stanu rzeki może kursować z ograniczeniami tj.
  - może zabierać mniej pojazdów (np. przy niskim stanie wody);
  - może nie przeprowiać pojazdów innych niż osobowe (np. przy niskim stanie wody i/lub silnym wietrze);
  - kursy mogą być czasowo wstrzymywane (np. przy silnych porywach wiatru);
  - wjazd na prom bądź opuszczenie jednostki może być utrudnione lub niemożliwe dla niektórych pojazdów (np. pojazdów nisko zawieszonych przy niskim stanie wody i wynikającym z tego dużym pochyleniu ramp najazdowych);
- Przeprawy promowe czynne są w porze dziennej zgodnie z poniższym harmonogramem

	Miesiąc	Godziny kurowania promu	
		Od	Do
1.	Styczeń	8.00	16.00
2.	Luty	7.00	16.30
3.	Marzec	6.00	18.00
4.	Kwiecień	6.00	19.00
5.	Maj	5.00	20.00
6.	Czerwiec	5.00	21.00
7.	Lipiec	5.00	21.00
8.	Sierpień	5.00	20.00
9.	Wrzesień	6.00	19.00
10.	Październik	7.00	18.00
11.	Listopad	8.00	16.00

*Tab. 1. Harmonogram kursowania promu*

- Promy nie kursują w przypadkach:
  - zbyt wysokiej lub niskiej wody;
  - silnego wiatru;
  - warunków niedostatecznej widoczności;
  - pochodu kry;
  - stwierdzenia przez załogę innych zagrożeń bezpieczeństwa jednostki.

Ze względu na znaczne ograniczenia w kursowaniu promu, znaczny czas oczekiwania i załadunku pojazdów, prom jest właściwie środkiem transportu ekonomicznym dla osób mieszkających w jego pobliżu i mogących szybko ocenić, czy można i warto skorzystać z przeprawy promem, czy lepiej będzie przejechać kilkadziesiąt kilometrów więcej.

## 10.2 Uzupełniające pomiary ruchu

W dniu 30.06.2015r. przeprowadzono uzupełniające pomiary ruchu w czterech punktach:

- Na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 278 i 282 w miejscowości Bojadła,
- Na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 278 i 315 w miejscowości Konotop,
- Na drodze krajowej nr 32 – na obwodnicy Sulechowa.

Podczas pomiaru przeprowadzono badania natężenia ruchu w ciągu godziny, określono strukturę rodzajową i kierunkową ruchu na skrzyżowaniach.

Badanie ruchu na drodze krajowej nr 32 przeprowadzono w godzinach 6:30 – 7:30 oraz 15:30 – 16:30, aby oszacować ilość podróży związanych z pracą w Zielonej Górze.

Wyniki pomiarów przedstawiono na rysunkach:

- Rys. 1. Natężenie ruchu oraz struktura rodzajowa na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 278 i 282 w miejscowości Bojadła.
- Rys. 2. Natężenie ruchu oraz struktura rodzajowa na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 278 i 315 w miejscowości Konotop.

Na rysunku nr 1. widać, że przeprawa promowa na Odrze w Miłsku bardzo zniechęca kierowców i nie ma zainteresowania podróżą drogą 282 w kierunku Miłska.

Na rysunku nr 2. widać, że główną drogą w tym regionie jest droga wojewódzka nr 315.

Wyniki badań natężenia ruchu i struktury rodzajowej na drodze krajowej nr 32 przedstawiono w poniższych tabelach:

Kierunek	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Samochody osobowe	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
					bez przyczep	z przyczep.		
Zielona Góra - Wolsztyn	303	0	207	37	24	29	6	0
Wolsztyn - Zielona Góra	411	0	311	42	28	19	11	0

Tab.2. Wyniki pomiaru ruchu na drodze krajowej nr 32 (obwodnica Sulechowa) o godz. 6:30 – 7:30

Kierunek	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Samochody osobowe	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
					bez przyczep	z przyczep.		
Zielona Góra - Wolsztyn	404	0	312	40	36	8	8	0
Wolsztyn - Zielona Góra	316	0	204	40	12	48	8	4

Tab.3. Wyniki pomiaru ruchu na drodze krajowej nr 32 (obwodnica Sulechowa) o godz. 15:30 – 16:30

Z tabeli nr 2 widać, że w godzinie szczytu porannego, w kierunku Zielonej Góry zmierza około 100P/h pojazdów więcej niż jadących w kierunku Wolsztyna. Odwrotna sytuacja następuje podczas szczytu popołudniowego. Z tabeli nr 3 widać, że w godzinie szczytu popołudniowego pojazdów zmierzających w kierunku Wolsztyna jest o ok. 100P/h więcej, niż zmierzających do Zielonej Góry. Przy czym warto zaznaczyć, że różnice te są



najwyraźniejsze w przypadku pojazdów osobowych. Jest to ruch związany z dojazdem do pracy.

Zgodnie z GPR 2010 punkt pomiarowy 31410 w miejscu tym występuje ruch w ilości 3749 pojazdów osobowych w ciągu doby. Przyjmując, że ruch w godzinie szczytu stanowi 10% ruchu dobowego przyjęto, że dodatkowy ruch pojazdów osobowych stanowi 25% ruchu dobowego pojazdów osobowych. Dla dróg wojewódzkich o małym udziale w strukturze rodzajowej pojazdów ciężarowych, należy przyjąć, że 25% ruchu dobowego będzie ciążyć w kierunku centrum regionu – Zielonej Góry. Ilość tą uznano za miarodajną dla rozpatrywanych dróg.

### **10.3 Założenia do prognozy ruchu**

Droga wojewódzka nr 282 jest to szlak łączący Zieloną Górę z miejscowością Zabór, a dalej dzięki przeprawie promowej z miejscowością Bojadła. Z miejscowości Bojadła prowadzą drogi wojewódzkie nr:

- Nr 278 do Sławy i Wschowy,
- Nr 313 do Kargowy,
- Nr 315 relacji Konotop – Wolsztyn.

Droga nr 282 jest starym najkrótszym szlakiem łączącym Zieloną Górę z Wolsztynem, Sławą i Wschową. Jednak ze względu na brak mostu przez Odrę w ciągu drogi nr 282, występuje tu znaczne ograniczenie w korzystaniu z tej drogi. Najbliżej położone obiekty mostowe przez rzekę Odrę znajdują się w Cigacicach na drodze S3 i w Nowej Soli na drodze wojewódzkiej nr 315.

Na rysunku nr 3 przedstawiono natężenie ruchu (GPR 2010) na drogach stanowiących alternatywne szlaki, którymi poruszają się pojazdy zmierzające w kierunku Wolsztyna, Sławy i Wschowy. Ruch z drogi wojewódzkiej nr 282 przeniósł się na drogę krajową nr S3 i 32 w kierunku Wolsztyna i na drogę 315 w kierunku Sławy i Wschowy.

Na podstawie wizji lokalnej w terenie, uzupełniających pomiarach ruchu i sporządzonych rysunków nr 1-3 natężenia ruchu na ww. drogach, wysunięto następujące spostrzeżenia:

- Na drodze nr 282 ruch maleje w kierunku Miłska.
- Drogi wojewódzkie nr 278 i 282 i 313 posiadają jezdnie szerokości 6m, mocno zdeformowane, z drzewami rosnącymi na poboczu.
- Po wybudowaniu mostu w Miłsku ruch pojazdów ciężarowych zasadniczo nie wzrośnie. Duże ciężarowe pojazdy będą korzystać z drogi S3.
- Z danych przekazanych przez ZDW w Zielonej Górze przyjęto, że prom przewozi średnio 400 P/d.
- Na odcinku Nowa Sól – Konotop występuje ruch w ilości ok. 2700P/d (objazd południowy promu).
- Na odcinku Bojadła - Konotop występuje ruch w ilości ok. 1500 P/d relacji Sulechów – Sława (objazd północny promu).
- Odległość między Zieloną Górą a Wolsztynem, po drogach wojewódzkich 282 i 315, będzie krótsza od dzisiejszej trasy drogą S3 i 32 o około 15km. Spowoduje to przełożenie się części ruchu pojazdów osobowych z dróg krajowych na wojewódzkie.

- Przyjęto, że 25% ruchu dobowego na drogach wojewódzkich będzie ciężać w kierunku centrum regionu – Zielonej Góry.
- Powstanie dodatkowy ruch rekreacyjny w kierunku jezior Sławskich, który obecnie jest w niewielki. O zainteresowaniu turystycznym świadczą duże kolejki na prom, do 100-150m, w piękne letnie weekendy. Pojazdy oczekujące w kolejce mają rejestracje z całego województwa lubuskiego oraz dolnośląskiego.

**Przyjęto następujące założenia do prognozy ruchu:**

Drogą wojewódzką nr 282 w miejscowości Milsko będą poruszać się:

- Pojazdy które obecnie korzystają z promu – **400P/d.**
- Pojazdy, które jadą z Zielonej Góry w kierunku Sławy przez Nową Sól - przyjęto 25% ruchu na drodze 315, (punkt pomiarowy nr 08146) -  $0,25 \times 2684$  – przyjęto **670P/d.**
- Pojazdy, które jadą z Zielonej Góry w kierunku Sławy przez Sulechów - przyjęto 25% ruchu na drodze 278, (punkt pomiarowy nr 08077) -  $0,25 \times 1510$  – przyjęto **380P/d.**
- Pojazdy realizujące ruch na odcinku powiat wolsztyński – Zielona Góra – przyjęto 25% pojazdów osobowych z odcinka DK32 Okunin – Kargowa, (punkt pomiarowy nr 31408) –  $0,25 \times 3882$  – przyjęto **970P/d.**
- Dodatkowy ruch rekreacyjny w kierunku jezior Sławskich – przyjęto **400P/d.**

Na podstawie powyższych założeń w oparciu o SDR 2010 wygenerowano hipotetyczne pojazdy osobowe i dostawcze, które obciążałyby obwodnicę Milska w 2010r. (gdyby istniał most przez Odrę) w ilości 2800P/d. Dodatkowo przyjęto, że 10% tego ruchu to dodatkowe pojazdy dostawcze (280P/d). Pozostałe pojazdy przyjęto tak, jak podano w SDR na odcinku drogi 278 Konotop – Sława (w punkcie pomiarowym 08078).

Ostatecznie przyjęto wygenerowany hipotetyczny ruch na obwodnicy miejscowości Milska w roku 2010:

– Pojazdy osobowe	-	2800 P/d
– Samochody dostawcze	-	280 P/d
– Samochody ciężarowe bez przyczep,	-	84 P/d
– Samochody ciężarowe z przyczepami,	-	55 P/d
– Autobusy	-	26 P/d
<b>Razem:</b>		<b>3245 P/d</b>

#### **10.4 Zasady prognozowania wzrostu ruchu wg wskaźników**

Wskaźniki wzrostu ruchu wewnętrznego zostały określone w zależności od wskaźników wzrostu PKB dla czterech kategorii pojazdów:

- samochody osobowe,
- samochody dostawcze,
- samochody ciężarowe bez przyczep i naczep,
- samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami.

Wskaźniki wzrostu ruchu wewnętrznego dla autobusów przyjęto niezależnie od PKB. Oszacowano skumulowany wzrost ruchu autobusów w okresie 2008-2040 na równy 1,15. Dla uproszczenia ze względu na niewielkie udziały ruchu autobusowego w SDR, w obszarach zamieszkanych do celów analiz planistyczno projektowych (nieistotny wpływ SDR

autobusowego na warunki ruchu i konstrukcje nawierzchni) dopuszcza się przyjmowanie wskaźnika wzrostu równego 1,0.

Do określenia ww. wskaźników wzrostu wykorzystano między innymi opublikowaną w 2003 przez Komisję Europejską prognozę dotyczącą możliwych kierunków rozwoju sektorów energetycznego i transportowego UE do roku 2030. Dokument ten zawiera prognozy dotyczące populacji, PKB, przewozów pasażerskich oraz tonażu przewozów towarowych w podziale na rodzaje transportu, na poszczególne państwa UE oraz na kilka obszarów obejmujących kraje sąsiadujące z UE.

Określając wskaźniki wzrostu ruchu pojazdów przeanalizowano między innymi:

- politykę transportową w Polsce oraz UE,
- trendy w transporcie w krajach UE, krajach kandydujących i sąsiednich,
- podział zadań przewozowych pomiędzy rodzaje i środki transportu,
- prognozy PKB w krajach UE i Polsce,
- prognozy demograficzne.

### **Sposób obliczenia wskaźnika wzrostu ruchu**

W celu obliczenia wskaźnika rocznego procentowego wzrostu ruchu na podstawie wskaźnika rocznego procentowego wzrostu PKB, dla danej kategorii pojazdów, należy przemnożyć odpowiedni Współczynnik elastyczności  $We$  (Tabela 4) przez właściwy wskaźnik wzrostu PKB, dla kraju lub podregionu oraz wybranego roku.

Współczynnik elastyczności  $We$  uzależniający wskaźnik wzrostu ruchu od wskaźnika wzrostu PKB w poszczególnych okresach przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Kategoria pojazdów	We (wskaźnik elastyczności)	
		2008 – 2015	2016 -- 2040
1.	Samochody osobowe	0,90	0,80
2.	Samochody dostawcze	0,33	0,33
3.	Samochody ciężarowe bez przyczep i naczep	0,35	0,35
4.	Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	1,07	1,00

*Tabela 4. Wskaźnik elastyczności.*

## **10.5 Prognoza Ruchu**

Prognozę ruchu na drodze wojewódzkiej nr 282, na obwodnicy Milska, wykonano według opracowania Transprojektu Warszawa „Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008 – 2040 na sieci drogowej do celów planistycznych”. Jako dane wyjściowe przyjęto wygenerowany ruch na obwodnicy Milska.

Prognozę ruchu wykonano na rok 2030 i 2040 tj. 10 i 20 lat po oddaniu projektowanej drogi do eksploatacji. Wskaźniki wzrostu ruchu wewnętrznego zostały określone na podstawie wskaźników wzrostu PKB dla regionu północno-zachodniego, podregionu zielonogórskiego, przemnożone przez współczynniki elastyczności dla danego rodzaju pojazdu.

- Wyniki prognozy ruchu na drodze 282 na obwodnicy Milska.

DW 282 obwodnica m. Milsko	rok 2010		2015	2020	2025	2030	2035	2040
	P/dobę	[%]						
osobowe	2 800	86,3	3190	3581	3969	4355	4744	5120
dostawcze	280	8,6	294	308	322	334	346	358
ciężarowe bez przyczep	84	2,6	88	93	97	101	105	109
ciężarowe z przyczepami	55	1,7	64	74	84	95	105	116
autobusy	26	0,8	26	26	26	26	26	26
<b>poj. ogółem</b>	<b>3 245</b>	<b>100,0</b>	<b>3 663</b>	<b>4 082</b>	<b>4 498</b>	<b>4 911</b>	<b>5 327</b>	<b>5 729</b>

Tabela 5. Prognoza ruchu na drodze wojewódzkiej nr 282 na obwodnicy m. Milsko.

## 10.6 Kategoria Ruchu

Kategorię ruchu wyznaczono na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430) oraz „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” przyjmując obciążenie osi obliczeniową 115 KN.

Do projektowania konstrukcji przyjęto średni dobowy ruch w roku, w przekroju drogi prognozowany dla połowy okresu eksploatacji. Przyjęto:

- rok oddania drogi do eksploatacji: – rok 2020,
- okres eksploatacji – 20 lat,
- połowa okresu eksploatacji – rok 2030.

- Kategoria ruchu dla odcinka drogi wojewódzkiej nr 282 – obwodnica m. Milsko.

$$L = (N_1 \cdot r_1 + N_2 \cdot r_2 + N_3 \cdot r_3) \cdot f_1$$

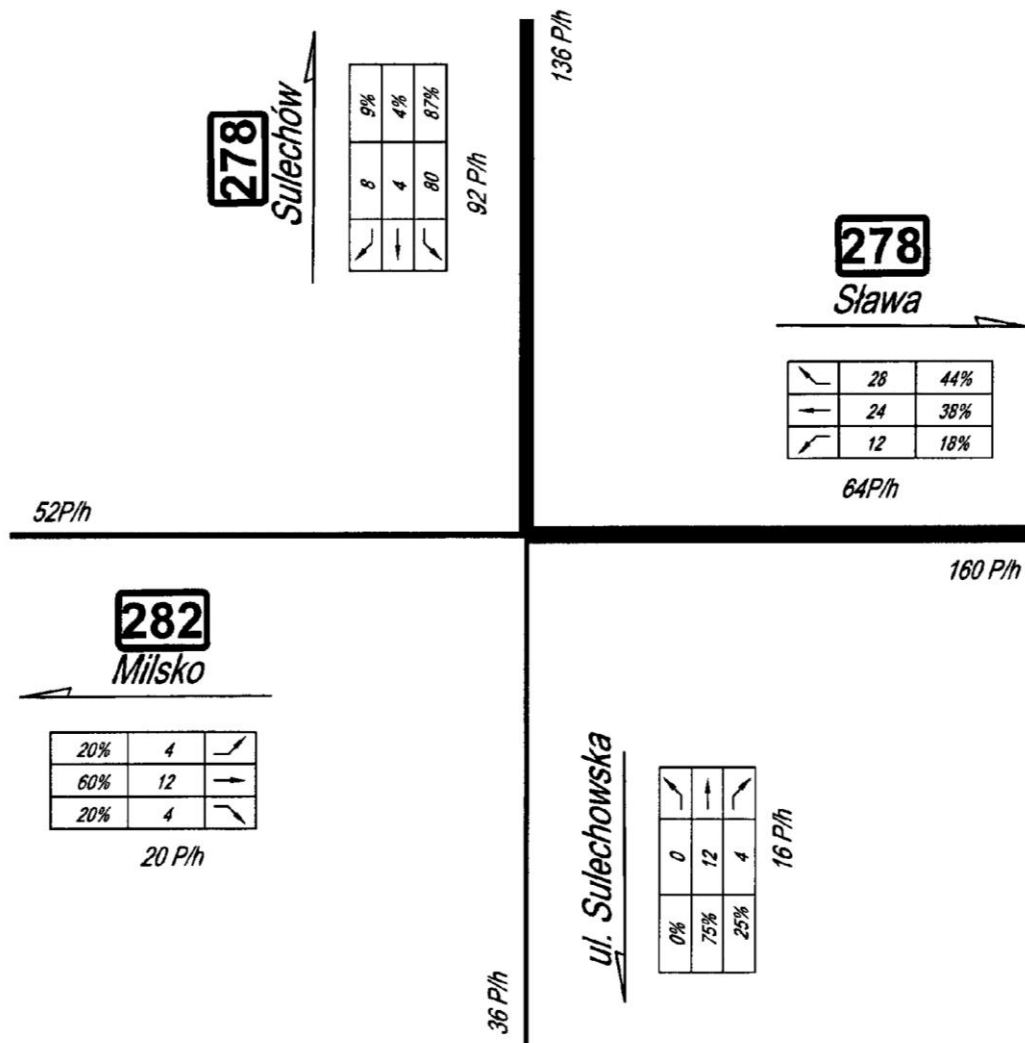
L	- liczba osi obliczeniowych na dobę na pas,
$f_1 = 0,5$	- współczynnik obliczeniowy pasa ruchu,
$N_1 = 101 \text{ P/dobę}$	- średni dobowy ruch samochodów ciężarowych bez przyczep,
$N_2 = 95 \text{ P/dobę}$	- średni dobowy ruch samochodów ciężarowych z przyczepami,
$N_3 = 26 \text{ P/dobę}$	- średni dobowy ruch autobusów,
$r_1 = 0,109$	- współ. przeliczeniowy samochodów ciężarowych bez przyczep,
$r_2 = 1,245$	- współ. przeliczeniowy samochodów ciężarowych z przyczepami,
$r_3 = 0,594$	- współczynnik przeliczeniowy autobusów.

$$L = (101 \text{ P/dobę} \cdot 0,109 + 95 \text{ P/dobę} \cdot 1,245 + 26 \text{ P/dobę} \cdot 0,594) \cdot 0,5 = 73 \text{ osiobl./dobę/pas}$$

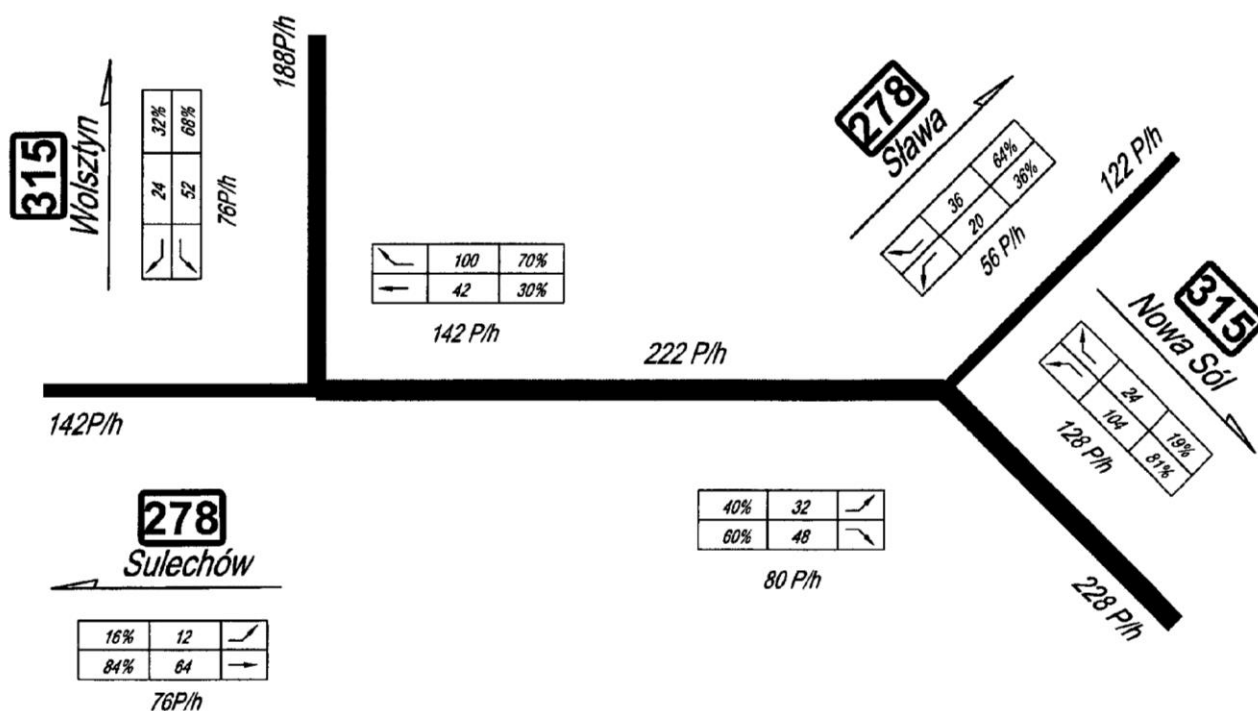
Obliczone L odpowiada **kategorii ruchu KR3.**

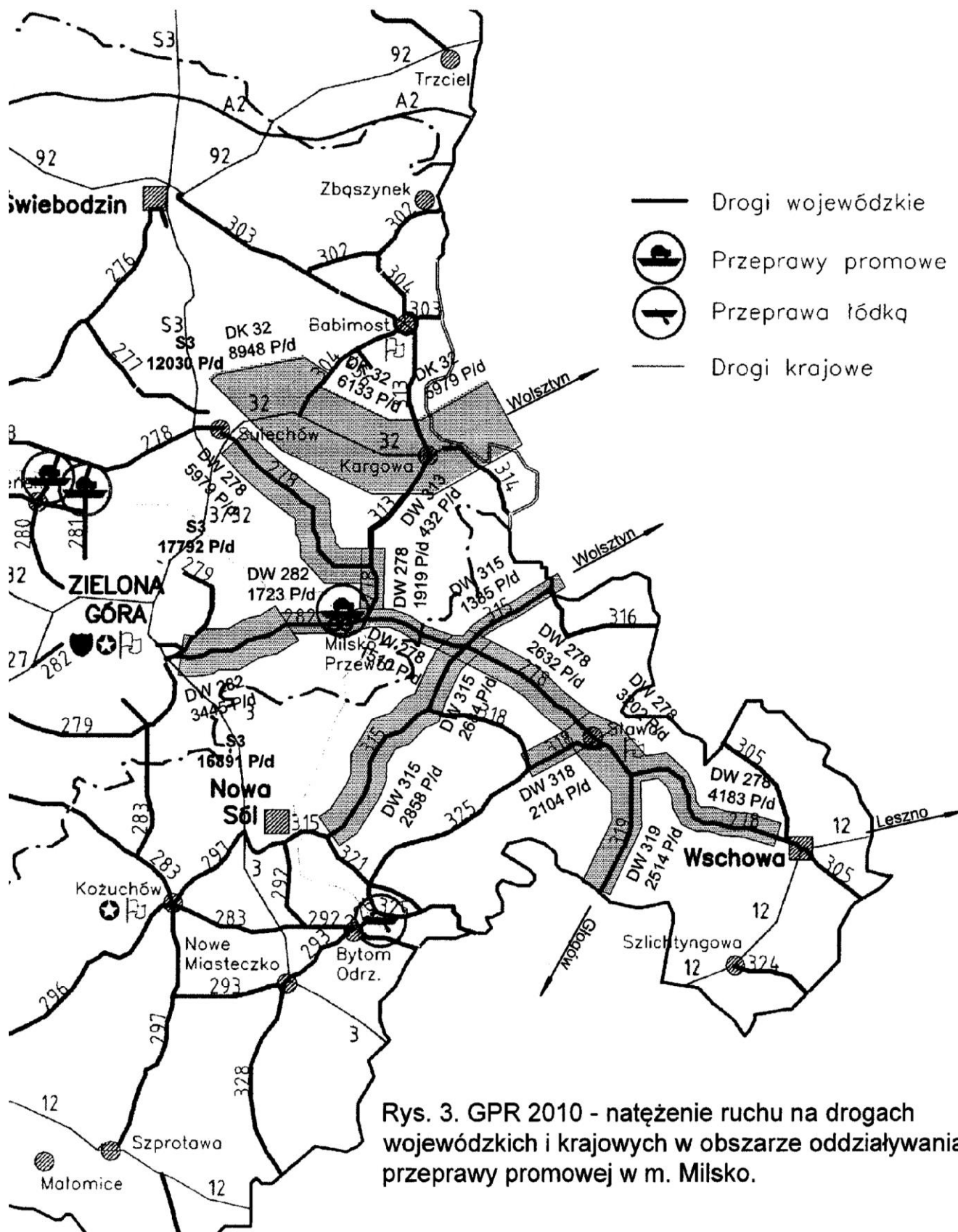
Dla zwiększenia możliwości wzrostu natężenia ruchu po wybudowaniu mostu przez rzekę Odrę konstrukcje jezdni drogi głównej projektuje się jak dla **kategorii ruchu KR4.**

Rys. 1. Natężenie ruchu oraz struktura kierunkowa na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 278 i 282 w miejscowości Bojadła



Rys. 2. Natężenie ruchu oraz struktura kierunkowa na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 278 i 315 w miejscowości Konotop





## **10.8 Przyjęcie konstrukcji**

### **Nawierzchnia KR4 – jezdnia drogi głównej, DW 282:**

- 4 cm – w-wa ściernalna, SMA 0/11mm (SMA11)
- 8 cm – w-wa wiążąca, BA 0/16mm (AC16W)
- 11 cm – podbudowa zasadnicza BA 0/22mm (AC22P)
- 20 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, pokruszonego C90/3 GA75 0/31,5mm

Dla drogi w nasypie:

- 10 cm – grunt stabilizowany cementem,  $R_m = 2,5$  MPa

Dla drogi w wykopie:

- 15 cm – grunt stabilizowany cementem,  $R_m = 2,5$  MPa dla podłoża G3
- 25cm – grunt stabilizowany cementem,  $R_m = 2,5$  MPa dla podłoża G4

Lokalizacja odcinków wzmocnionych zgodnie z rysunkiem nr 4.1

### **Pobocza – jezdnia drogi głównej, DW 282:**

- 10 cm – warstwa z kruszywa naturalnego, pokruszonego C90/3 GA75 0/31,5mm

### **Nawierzchnia KR1 – drogi zbiorcze, ciągi pieszo-rowerowe:**

- 20 cm – nawierzchnia z kruszywa naturalnego, pokruszonego C100/0 GA90 0/31,5mm
- 15 cm – grunt stabilizowany cementem,  $R_m = 2,5$  MPa

### **Wyspy kanalizujące ruch - jezdnia drogi głównej, DW 282:**

- 8 cm – w-wa ściernalna, betonowa kostka brukowa (czerwona)
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego, pokruszonego C90/3 GA75 0/31,5mm

### **Pierścień ronda - jezdnia drogi głównej, DW 282:**

- 11 cm – granitowa kostka brukowa 15x17cm
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z chudego betonu C16/20
- 15 cm – grunt stabilizowany cementem,  $R_m = 2,5$  MPa

## **11. Urządzenia Ochrony Środowiska.**

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się następujące urządzenia ochrony środowiska:

- przejścia dla płazów - elementy prefabrykowane o świetle 100x100cm oraz 150x150cm;
- przepusty na ciekach dostosowane do funkcji przejścia dla płazów;
- w obrębie przejść dla płazów i przepustów na ciekach dostosowanych do przejścia dla płazów projektuje się ogrodzenie ochronno-naprowadzające z siatki stalowej o średnicy oczek nie większej niż 5x5mm
- na moście przez rzekę Odrę projektuje się osłony przeciwołnieniowe U-19 wys. 1.0m
- wody opadowe i roztopowe z powierzchni mostu zostaną odprowadzone za pomocą wpustów deszczowych do kanalizacji deszczowej i wypuszczone po wstępnym oczyszczeniu z powrotem do środowiska;



## **12. Opis sposobu odwodnienia.**

Sposób odwodnienia projektowanej drogi wojewódzkiej nie zostanie zasadniczo zmieniony. Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone z powierzchni jezdni za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych oraz poboczy gruntowych bezpośrednio do projektowanych rowów przydrożnych oraz w przyległe tereny zielone. Wzdłuż korony drogi w miejscach projektowanych rowów stokowych oraz na długości rowów o dużym spadku podłużnym projektuje się umocnienie kinety rowu drogowym ściekiem muldowym ze wzmocnieniem skarp rowu betonowymi płytami 50x50x10cm zgodnie z rys. nr 4.1 przekroje normalne.

W zakresie odwodnienia projektowanego mostu wody opadowe za pomocą wpustów deszczowych z osadnikiem zostaną odprowadzone przy wykorzystaniu projektowanej kanalizacji deszczowej poza koronę nasypu i po wcześniejszym oczyszczeniu z powrotem zostaną odprowadzone do istniejącego cieku.

## **13. Urządzenia Bezpieczeństwa Ruchu**

### **Barieri energochłonne.**

Ze względu na projektowaną niweletę drogi i prowadzenie drogi w nasypie na całej długości nowobudowanego przebiegu drogi wojewódzkiej projektuje się stalowe bariery ochronne H1W2. Dodatkowo w obrębie przejść pieszo-rowerowych oraz w obrębie wjazdów i zjazdów z obiektów mostowych ustawić należy poręcze chodnikowe U-12a.

### **Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego - oznakowanie.**

Na etapie Koncepcji Programowej nie wykonano, Projektu Stałej Organizacji Ruchu. Na etapie wykonywania projektu wykonawczego należy zaprojektować oznakowanie pionowe jak i poziome dla nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282.

Oznakowanie pionowe projektuje się wielkości "średnie" z folii odblaskowej II-generacji.

Oznakowanie poziome projektuje się jako grubowarstwowe.

## **14. Wykupy i Rozbiórki**

W ramach przedmiotowej inwestycji związanej z budową mostu przez rzekę Odrę oraz budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej należy pozyskać teren zgodnie z przedstawionymi na rys. nr 2.1-2.5 liniami rozgraniczającymi inwestycję. Struktura własnościowa gruntów wymaganych do pozyskania celem realizacji inwestycji została przedstawiona w poniższych tabelach przedstawiające zarówno powierzchnię niezbędną do wykonania robót jak i dane właścicieli działek.

W zakresie robót rozbiórkowych nie przewiduje się rozbiórek obiektów kubaturowych.

Planowane roboty rozbiórkowe wynikają z robót drogowych:

- usunięcie nawierzchni bitumicznych
- rozbiórka warstw konstrukcyjnych
- prace rozbiórkowe w trakcie przebudowy odcinka wałów przeciwpowodziowych
- wycinka drzew i krzewów

**15. Tabelaryczne zestawienie działek przewidzianych do wykupu  
WE WŁASNOŚCI ZDW ZIELONA GÓRA**

Lp.	Nr działki	Obręb	Właściciel	Powierzchnia [m2]
1.	31	0004 ŁAZ	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	3713,43
2.	143	0008 ZABÓR	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	5950,56
3.	557/2	0008 ZABÓR	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	20171,98
4.	576/2	0008 ZABÓR	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	630,68
5	552/10	0008 ZABÓR	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	10039,37
6	578/2	0008 ZABÓR	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	365,19
7	551/6	0008 ZABÓR	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	13089,6
8	922	0002 BOJADŁA	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	15312,02
9	692/2	0002 BOJADŁA	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	120,29
10	693/2	0002 BOJADŁA	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	2280,56
11	694/7	0002 BOJADŁA	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	93,06
12	695/3	0002 BOJADŁA	ZDW Zielona Góra Al. Niepodległości 32 Zielona Góra	602,49

**DZIAŁKI WE WŁASNOŚCI STAROSTWA POWIATOWEGO W ZIELONEJ GÓRZE**

Lp.	Nr działki	Obręb	Właściciel	Powierzchnia [m2]
1.	231	0007 TARNAWA	Starosta Zielonogórski Podgórna 5 65-057 Zielona Góra	1241,3
2.	246/1	0007 TARNAWA	Starosta Zielonogórski Podgórna 5 65-057 Zielona Góra	587,61

**DZIAŁKI WE WŁASNOŚCI GMINY ZABÓR**

Lp.	Nr działki	Obręb	Właściciel	Powierzchnia [m2]
1.	26	0004 ŁAZ	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	66,54
2.	77	0004 ŁAZ	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	242,41
3.	98/1	0004 ŁAZ	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	284,98

*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

25

4	239	0004 ŁAZ	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	803
5	572	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	201,04
6	576/1	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	106,83
7	576/3	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	120,56
8	578/1	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	45,99
9	578/3	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	114
10	248	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	266,37
11	250	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	2586,28
12	252	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	462,8
13	255	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	1038,45
14	257/10	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	867,23
15	257/11	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	520,22
16	257/4	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	1190,27
17	257/3	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	1200,31
18	257/2	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	669,83
19	256	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	107,85
20	259/1	0008 ZABÓR	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	2143,84
21	12/2	0007 TARNAWA	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	951,94
22	4	0007 TARNAWA	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	592,06
23	10	0007 TARNAWA	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	50,69
24	264	0007 TARNAWA	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	12112,68
25	267	0007 TARNAWA	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	749,16
26	247	0007 TARNAWA	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	1044,846

27	251	0007 TARNAWA	Gmina Zabór Lipowa 15 66-003 Zabór	620,23
----	-----	-----------------	---------------------------------------	--------

**DZIAŁKI WE WŁASNOŚCI GMINY BOJADŁA**

Lp.	Nr działki	Obręb	Właściciel	Powierzchnia [m2]
1.	90	0006 PRZEWÓZ	Wójt Gminy Bojadła Sulechowska 35 66-130 Bojadła	158,82
2.	92/4	0006 PRZEWÓZ	Wójt Gminy Bojadła Sulechowska 35 66-130 Bojadła	722,67
3.	94/3	0006 PRZEWÓZ	Wójt Gminy Bojadła Sulechowska 35 66-130 Bojadła	399,19
4	924/1	0002 BOJADŁA	Wójt Gminy Bojadła Sulechowska 35 66-130 Bojadła	599,97
5	700	0002 BOJADŁA	Wójt Gminy Bojadła Sulechowska 35 66-130 Bojadła	137,58
6	691/12	0002 BOJADŁA	Wójt Gminy Bojadła Sulechowska 35 66-130 Bojadła	359,57

**DZIAŁKI WE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA - ANR**

Lp.	Nr działki	Obręb	Właściciel	Powierzchnia [m2]
1.	95/1	0004 ŁAZ	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66- 225 Zielona Góra	796,24
2.	99/2	0004 ŁAZ	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66- 225 Zielona Góra	118,02
3.	255/1	0004 ŁAZ	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66- 225 Zielona Góra	19448,15
4.	66/1	0008 ZABÓR	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66- 225 Zielona Góra	10073,97
5	559	0008 ZABÓR	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66- 225 Zielona Góra	8559,01
6	551/7	0008 ZABÓR	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66- 225 Zielona Góra	51,9
7	247	0008 ZABÓR	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp.	1629,37

*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

27

			filia Zielona Góra Lwowska 25 66-225 Zielona Góra	
8	56/5	0006 PRZEWÓZ	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66-225 Zielona Góra	3994,04
9	727/7	0002 BOJADŁA	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66-225 Zielona Góra	36,84
10	1082/2	0002 BOJADŁA	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66-225 Zielona Góra	322,02
11	694/5	0002 BOJADŁA	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66-225 Zielona Góra	1376,948
12	694/6	0002 BOJADŁA	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy Gorzów Wlkp. filia Zielona Góra Lwowska 25 66-225 Zielona Góra	2402,89

**DZIAŁKI WE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA - LASY PAŃSTWOWE**

<b>Lp.</b>	<b>Nr działki</b>	<b>Obręb</b>	<b>Właściciel</b>	<b>Powierzchnia [m2]</b>
1.	196/1	0004 ŁAZ	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	159,76
2.	550	0008 ZABÓR	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	143,01
3.	9/4	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	1988,61
4.	9/1	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	2763,58
5	8/3	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	259,49

*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

28

6	22/7	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	17378,65
7	21/2	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	6293,22
8	21/3	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	7647,82
9	20/1	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	14393,06
10	19/1	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	793,87
11	6	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	1320,81
12	5	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	1802,93
13	4/1	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	14693,24
14	4/2	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	12267,76
15	19/2	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	14278,65
16	252/4	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	511,88
17	252/3	0007 TARNAWA	Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe Nadleśnictwo Przytok Kazimierza Wielkiego 24a,65-950 Zielona Góra	6519,2

**DZIAŁKI WE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA - RZGW WE WROCŁAWIU**

<b>Lp.</b>	<b>Nr działki</b>	<b>Obręb</b>	<b>Właściciel</b>	<b>Powierzchnia [m2]</b>
1.	1	0007 TARNAWA	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu C.K.Norwida 34 Wrocław	3088,19
2.	105	0006 PRZEWÓZ	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu C.K.Norwida 34 Wrocław	6070,68

**DZIAŁKI WE WŁASNOŚCI PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA  
SULECHÓW**

<b>Lp.</b>	<b>Nr działki</b>	<b>Obręb</b>	<b>Właściciel</b>	<b>Powierzchnia [m2]</b>
1.	557/3	0008 ZABÓR	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa Armii Krajowej 51 66-100 Sulechów	266,43

**DZIAŁKI WE WŁASNOŚCI MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO**

<b>Lp.</b>	<b>Nr działki</b>	<b>Obręb</b>	<b>Właściciel</b>	<b>Powierzchnia [m2]</b>
1.	16/2	0007 TARNAWA	Marszałek Województwa Lubuskiego Podgórna 7 Zielona Góra	168,23

**DZIAŁKI PRYWATNE**

<b>Lp.</b>	<b>Nr działki</b>	<b>Obręb</b>	<b>Właściciel</b>	<b>Powierzchnia [m2]</b>
1.	29/1	0004 ŁAZ	Bednarek Wioletta Maria Orzechowa 4 66-001 Zawada	156,12
2.	37/15	0004 ŁAZ	Majewski Łukasz Marek Łaz 31A 66-003 Zabór Majewska Maria Elżbieta Drzonów 4 66-008 Świdnica	447,29
3.	37/7	0004 ŁAZ	Mielczarek Krzysztof Janusz Reymonta 32 65-001 Zielona Góra Mielczarek Renata Beata Reymonta 32 65-001 Zielona Góra	1642,61
4.	37/2	0004 ŁAZ	Mielczarek Krzysztof Janusz Reymonta 32 65-001 Zielona Góra Mielczarek Renata Beata Reymonta 32 65-001 Zielona Góra	1711,62
5.	37/17	0004 ŁAZ	Mielczarek Krzysztof Janusz Reymonta 32 65-001 Zielona Góra	983,03

*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

30

			Mielczarek Renata Beata Reymonta 32 65-001 Zielona Góra	
6.	37/18	0004 ŁAZ	Mielczarek Krzysztof Janusz Reymonta 32 65-001 Zielona Góra Mielczarek Renata Beata Reymonta 32 65-001 Zielona Góra	468,48
7	80	0004 ŁAZ	Durlej Joanna Bożena Łaz 24 Zabór	2885,22
8	81	0004 ŁAZ	Mielczarek Krzysztof Janusz Reymonta 32 65-001 Zielona Góra Mielczarek Renata Beata Reymonta 32 65-001 Zielona Góra	947,87
9	82/1	0004 ŁAZ	Mielczarek Krzysztof Janusz Reymonta 32 65-001 Zielona Góra Mielczarek Renata Beata Reymonta 32 65-001 Zielona Góra	1910,58
10	94	0004 ŁAZ	Stuła Henryk Gołaszyn 9 67-124 Nowe Miasteczko Stuła Mariola Przyszłości 42 67-100 Nowa Sól	858,79
11	96/1	0004 ŁAZ	Stankiewicz Teresa Łaz 17 Zabór	699,075
12	97/1	0004 ŁAZ	Jasińska Ewa Poziomkowa 16 Zielona Góra	659,83
13	98/2	0004 ŁAZ	Mejza Anna Joanna Łaz 37 Zabór Mejza Artur Kazimierz Łaz 37 Zabór	440,07
14	99/1	0004 ŁAZ	Paleń Fryderyk Bronisław Łaz 14 Zabór	1255,45
15	245	0008 ZABÓR	Zuchniewicz Henryk Ogrodowa 2 66-003 Zabór Zuchniewicz Anna Janina Ogrodowa 2 66-003 Zabór	1110,69
16	246	0008 ZABÓR	Malicki Artur Andrzej Witosa 19 Zabór	3778,57
17	251/1	0008 ZABÓR	Robakowska Teresa Janina Chłapowskiego 12 66-003 Zabór Robakowski Andrzej Marian Chłapowskiego 12 66-003 Zabór	1495,02
18	253	0008 ZABÓR	Szczotka Henryk Witosa 31 Zabór	356,8
19	257/7	0008 ZABÓR	Wolniak Daniel Witosa 16 Zabór Wolniak Zofia Witosa 16 Zabór	188,22



*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

31

20	257/12	0008 ZABÓR	Wolniak Daniel Witosa 16 Zabór Wolniak Zofia Witosa 16 Zabór	252,84
21	265	0007 TARNAWA	Rogała Janusz Ryszard Rybno 29 Zielona Góra Rogała Irena Rybno 29 Zielona Góra	6647,57
22	268	0007 TARNAWA	Adamczyk Marcin Piotr Akacjaowa 2Am1 66-003 Zabór Beker Kinga Szczaniecka 55m6 66-400 Gorzów Wlkp.	938,77
23	177/1	0007 TARNAWA	ORHAS -POLAND Sp. z o.o Nietkowice 127 A CZerwieńsk	2540,82
24	186/2	0007 TARNAWA	Sieniawski Waldemar Szwoleżerów 6cm.1 66-400 Górzów Wlkp.	13,17
25	261	0007 TARNAWA	Karczmar Anna Karowa 14m.1 Karczmar Roman Jarosław Karowa 14m.1 Zielona Góra	32769,02
26	252/2	0007 TARNAWA	Anioł- Adamczyk Joanna Magdalena Akacjaowa 2A m. 1 66-003 Zabór	14331,26
27	4	0006 PRZEWÓZ	Dąbek Jacek Jarosław Przewóz 2A 66- 130 Bojadła	944,93
28	6	0006 PRZEWÓZ	Nowicki Stanisław Przewóz 12 66-130 Bojadła	152,6
29	5	0006 PRZEWÓZ	Dąbek Jacek Jarosław Przewóz 2A 66- 130 Bojadła	451,45
30	7	0006 PRZEWÓZ	Nowicki Stanisław Przewóz 12 66-130 Bojadła	4316,55
31	9	0006 PRZEWÓZ	Pawliczak Paweł Adam 66-130 Przewóz 13 Bojadła	230,1
32	22	0006 PRZEWÓZ	Nowicki Stanisław Przewóz 12 66-130 Bojadła	1630,37
33	23	0006 PRZEWÓZ	Pawliczak Paweł Adam 66-130 Przewóz 13 Bojadła	7768,87
34	26/1	0006 PRZEWÓZ	Budzyn Roman 66-130 Przewóz 16 Bojadła	8268,06
35	26/2	0006 PRZEWÓZ	Szypowska Lucyna Anna Armii Krajowej 78 m.4 66-100 Sulechów	1925,64
36	29	0006 PRZEWÓZ	Bugała Jarosław Jan 66-130 Przewóz 11b Bojadła	566,13
37	30	0006 PRZEWÓZ	Pawliczak Paweł Adam 66-130 Przewóz 13 Bojadła	4550,27
38	36	0006 PRZEWÓZ	Dąbek Jacek Jarosław Przewóz 2A 66- 130 Bojadła	3030,32
39	38	0006 PRZEWÓZ	Dąbek Jacek Jarosław Przewóz 2A 66- 130 Bojadła	3174,06
40	40	0006 PRZEWÓZ	Dąbek Jacek Jarosław Przewóz 2A 66- 130 Bojadła	3822,12

*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

32

41	33/1	0006 PRZEWÓZ	Szypowska Lucyna Anna Armii Krajowej 78 m.4 66-100 Sulechów	1923,964
42	33/2	0006 PRZEWÓZ	Bereta Mariusz Stanisław Kolejowa 11e 66-130 Bojadła	1569,24
43	27/1	0006 PRZEWÓZ	Pawliczak Paweł Adam 66-130 Przewóz 13 Bojadła	235,77
44	52	0006 PRZEWÓZ	Szypowska Lucyna Anna Armii Krajowej 78 m.4 66-100 Sulechów	3309,92
45	53	0006 PRZEWÓZ	Hoda Janina 66-130 Przewóz 8 Bojadła	1574,13
46	54	0006 PRZEWÓZ	Nowicki Stanisław Przewóz 12 66-130 Bojadła	3137,14
47	1110	0002 BOJADŁA	Tomiak Mariusz Robert Polna 4 66-130 Bojadła	26,95
48	1082/1	0002 BOJADŁA	Sadowski Hubert Łukasz Rynek 12 m.1 68-100 Żagań	343,99
49	690/1	0002 BOJADŁA	Florczyk Władysław Stanisław Polna 3 66-130 Bojadła	3813,59
50	692/1	0002 BOJADŁA	Obacz Zdzisław Janusz Zapomniana 6 66-130 Bojadła Maciejewski Marcin Paweł Kolejowa 11 e 66-130 Bojadła	3068,9
51	692/3	0002 BOJADŁA	Obacz Zdzisław Janusz Zapomniana 6 66-130 Bojadła Maciejewski Marcin Paweł Kolejowa 11 e 66-130 Bojadła	553,87
52	693/1	0002 BOJADŁA	Obacz Zdzisław Janusz Zapomniana 6 66-130 Bojadła Maciejewski Marcin Paweł Kolejowa 11 e 66-130 Bojadła	3177,37
53	694/8	0002 BOJADŁA	Dąbek Jacek Jarosław Przewóz 2A 66- 130 Bojadła	157,12
54	695/4	0002 BOJADŁA	Maciejewski Marcin Paweł Kolejowa 11e 66-130 Bojadła Bereta Mariusz Stanisław Kolejowa 11 e 66-130 Bojadła Maciejewski Piotr Andrzej Kolejowa 11 e 66-130 Bojadła	1938,55
55	696/2	0002 BOJADŁA	Dunajski Waldemar Górna 49 65-001 Zielona Góra	1662,22
56	697/3	0002 BOJADŁA	Dąbek Jacek Jarosław Przewóz 2A 66- 130 Bojadła	687,1
57	697/1	0002 BOJADŁA	Pazoła Agnieszka 66-130 Swarzynice 40 Bojadła	607,03

---

**16. Tabelaryczne zestawienie elementów przewidzianych do rozbiórki.**

W zakresie robót rozbiórkowych nie przewiduje się rozbiórek obiektów kubaturowych.

**17. Zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi.**

Przedłożona dokumentacja techniczna została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi. Brak przepisów objętych odstępstwem.

**18. Opinie, postanowienia, uzgodnienia.**

1. Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Zielonej Górze  
pismo ZN.5142.1.2015 z dnia 17.02.2015r.
2. Uzgodnienie z ENEA Operator Rejon Dystrybucji Zielona Góra  
pismo OD/ZMS/SU/PH/2015/02/1612 z dnia 25.02.2015r.
3. Uzgodnienie z ENEA Operator Rejon Dystrybucji Wolsztyn  
pismo RD-1/ZM-5/PG/511/2015 z dnia 06.03.2015r.
4. Uzgodnienie z Lubuskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze  
pismo Me.437.6.2015 z dnia 30.03.2015r.
5. Uzgodnienie z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej we Wrocławiu  
pismo NZW.4120.24/15/AG z dnia 07.04.2015r.
6. Uzgodnienie z Urzędem Gminy Bojadła pismo GK.7034.1.6.2015 z dnia 18.06.2015.
7. Uzgodnienie z Urzędem Gminy Bojadła pismo DR.720.15.2015 z dnia 19.06.2015.
8. Uzgodnienie z Urzędem Gminy Zabór pismo GKN.6742.23.2015 z dnia 29.06.2015.
9. Uzgodnienie Powiat Zielonogórski Zarząd Dróg w Górzyszkowie  
pismo PZZD.6733.07.2015.ST z dnia 15.06.2015.
10. Uzgodnienie z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej we Wrocławiu  
pismo NZW.4120.75/2015 z dnia 05.10.2015r.
11. Uzgodnienie z Lubuskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze  
pismo In.Me.434.5.2016 z dnia 11.02.2016r.
12. Uzgodnienie z Lubuskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze  
pismo InZG.437.2.32.2016 z dnia 14.11.2016r.
13. Uzgodnienie z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej we Wrocławiu  
pismo NZW-4120-100/16/AG z dnia 21.11.2016r.

*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

- CZĘŚĆ OPISOWA -

34

LUBUSKI WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR ZABYTEKÓW  
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków  
ul. Kopernika 1, 65-063 Zielona Góra  
fax 325 37 45, tel. 324 73 90, 324 74 11  
www.lwkz.pl  
sekretariat.zgora@lwkc.pl

Zielona Góra, dn. 17 -02- 2015

ZN.5142.1.2015[Zbór, Bojadła]

„Promost” Sp. z o. o.  
ul. Bohaterów Westerplatte 11  
65-034 Zielona Góra

Dotyczy: pisma z dnia 03.02.2015 r., znak: MI/ES/2/2015, w sprawie koncepcji programowej budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282.

W nawiązaniu do powyższego pisma informuję, że na trasach (wariantach) planowanej inwestycji zarejestrowane zostały stanowiska archeologiczne:

Wariant I:

lp	Miejscowość gmina	st- m	st- ob	charakter	chronologia	Uwagi rejestr	obszar
1	Łaz Zabór	5	41	osada	K. łużycka	285-1970 arch.	62-16
2	Tarnawa Zabór	6	13	ślad osadn. ślad osadn.	L pradzieje		61-16

Wariant II:

lp	Miejscowość gmina	st- m	st- ob	charakter	chronologia	Uwagi rejestr	obszar
1	Droszków Zabór	38	82	cmentarzysko? ślad osadn. ślad osadn.	H-L k. .pomorska? OWR, k. przew. PŚ		62-15
2	Łaz Zabór	11	24	osada	EB, k. łużycka		62-16
3	Łaz Zabór	3	29	cmentarzysko osada ślad osadn.	k. łużycka OWR PŚ	441-1973	62-16
4	Zabór Zabór	29	63	ślad osadn. ślad osadn.	EB, k. łużycka PŚ		62-16
5	Przewóz Bojadła	3	76	Pkt osadn. Ślad osadn.	WŚ NOW	Badania 2006	61-17

«PROMOST» Sp. z o.o. Zielona Góra  
wpłynęło dnia

18 -02- 2015

L.dz. 243

*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

- CZĘŚĆ OPISOWA -

35

Wariant III

lp	Miejscowość gmina	st- m	st- ob	charakter	chronologia	Uwagi rejestr	obszar
1	Tarnawa Zabór	1	8	osada	EB,k.łużycka	arch	Zabór

Wariant IV

lp	Miejscowość gmina	st- m	st- ob	charakter	chronologia	Uwagi rejestr	obszar
1	Przewóz Bojadła	4	77	Pkt osadn.	NOW	badania 2006 r.	61-17
2	Przewóz Bojadła	3	76	Pkt osadn. Ślad osadn.	WS NOW	Badania 2006	61-17

Pomiędzy wariantem I i II (stanowiska nie wchodzące bezpośrednio w kolizję z inwestycją)

lp	Miejscowość gmina	st- m	st- ob	charakter	chronologia	Uwagi rejestr	obszar
1	Łaz Zabór	16	35	śląd osadn. śląd osadn.	WS PŚ		62-16
2	Łaz Zabór	9	22	śląd osadn. śląd osadn. śląd osadn.	PL WS PŚ		62-16
3	Łaz Zabór	8	21	śląd osadn. śląd osadn.	pradzieje PŚ		62-16
4	Łaz Zabór	2	86	cmentarzysko śląd osadn. śląd osadn.	EB,k.łużycka PŚ pradzieje		62-15

Na wskazanym terenie, w liniach (wariantach) przebiegu planowanej inwestycji nie ma innych obiektów zabytkowych objętych ochroną konserwatorską.

W związku z występowaniem stanowisk archeologicznych na trasach planowanej inwestycji (warianty I, II, III, IV), po ustaleniu właściwej wersji nowego przebiegu drogi nr 282, warunki prowadzenia prace ziemnych należy uzgodnić z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

**LUBUSKI WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR ZABYTKÓW**

*dr Barbara Bielinis-Kopeć*

w załączeniu: mapa z zaznaczonymi stanowiskami archeologicznymi.  
aa(0796)



Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282

ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA

- CZĘŚĆ OPISOWA -

36



Oddział Dystrybucji Zielona Góra  
Enea Operator Sp. z o.o.  
Oddział Dystrybucji Zielona Góra  
65-775 Zielona Góra, ul. Zacisze 15

tel. +48 / 68 328 19 00, 68 454 09 00  
faks +48 / 68 328 17 01, 68 454 07 01  
eozg.sekretariat@enea.pl

Zielona Góra, 25 lutego 2015

OD/ZMS/SU/ PH/2015/02/16.02.

„PROMOST” Sp. z o. o.  
ul. Bohaterów Westerplatte 11  
65-034 Zielona Góra

W odpowiedzi na Państwa pismo L. dz. MI/ES/5/2015 z dnia 18.02.2015r.  
w załączeniu odsyłamy koncepcję programowej budowy mostu przez rzekę  
Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282  
uzgodnioną w zakresie linii 110kV projekt. Nadmieniamy, że w zakresie  
pozostalej części infrastruktury elektroenergetycznej należącej do ENEA  
Operator Sp. z o. o. przedmiotową koncepcję należy uzgodnić również w:  
- Rejonie Dystrybucji Zielona Góra, ulica Prosta 15, 65-783 Zielona Góra  
oraz  
- Rejonie Dystrybucji Wolsztyn, ulica Przemysłowa 3, 64-200 Wolsztyn.

Z poważaniem

Załączniki:

- plan orientacyjny – 1 egz.

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Oddział Dystrybucji Zielona Góra  
Zakład Majątku Sieciowego  
Dyrektor  
Sylwester Plak

K/o:  
SU-a/a

„PROMOST” Sp. z o.o. Zielona Góra  
wpłynęło dnia

27-02-2015

L. dz. 284

Centrala  
Enea Operator Sp. z o.o.  
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10  
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60  
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl  
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

PROMOST Sp. z o.o. w Zielonej Górze



**Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych**

w Zielonej Górze

ul. Ptasia 2B, 65-514 Zielona Góra

tel. +48 684 527 600, tel./faks +48 683 270 208

http://melioracja.lubuskie.pl, e-mail: sekretariat@melioracja.lubuskie.pl

Zielona Góra, 2015-03-30

Znak: Me.437.6.2015

**PROMOST Sp. z o.o.**  
ul. Boh. Westerplatte 11  
**65 – 034 Zielona Góra**

W odpowiedzi na pismo znak: MI/ES/4/2015 z dnia 18.02.2015.r, Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, przesyła w załączeniu plan orientacyjny z wkreślonymi urządzeniami melioracji wodnych.

Jednocześnie informujemy, że spośród czterech przedstawionych tras, za najbardziej korzystny uważamy wariant IV, z uwagi na najmniejszą liczbę kolizji z urządzeniami melioracji wodnych oraz ukształtowanie terenu.

Kolizje poszczególnych tras:

1. Wariant I i II.

- urządzenie melioracji szczegółowej – rów E-C,
- wał przeciwpowodziowy rzeki Odry – Młynkowo – Sadowa,
- urządzenie melioracji szczegółowej – rów R-Za-I,
- wał przeciwpowodziowy rzeki Odry – Tarnawa odc. 9L,
- Kanał Zaborski Potok.

2. Wariant III.

- urządzenie melioracji szczegółowej – rów E-C,
- urządzenie melioracji szczegółowej – rów E-A,
- wał przeciwpowodziowy rzeki Odry – Młynkowo – Sadowa,
- urządzenie melioracji szczegółowej – rów R-Za-I,
- wał przeciwpowodziowy rzeki Odry – Tarnawa odc. 9L.

3. Wariant IV.

- urządzenie melioracji szczegółowej – rów E-C,
- wał przeciwpowodziowy rzeki Odry – Młynkowo – Sadowa.

Szczegółowe warunki niezbędne do zaprojektowania poszczególnych wariantów drogi i mostu zostaną uzgodnione na etapie projektu – po przedłożeniu szczegółowych rozwiązań kolizji (przekroje).

Załącznik – 1

Do wiadomości:

1. Inspektorat LZMiUW w Sulechowie.
2. Inspektorat LZMiUW w Zielonej Górze

*ES*  
**PROMOST** Sp. z o.o. Zielona Góra  
płynęło dnia  
**31-03-2015**  
L.dz. **495**

**p.o. DYREKTOR**  
*inż. Zygmunt Muszyński*



Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282

ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA

- CZĘŚĆ OPISOWA -

38



Regionalny Zarząd  
Gospodarki Wodnej  
we Wrocławiu

Dbamy o przyszłość naszych wód

ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław

Centrala: (71) 337 88 00

Sekretariat: (71) 337 88 88

Fax: (71) 328 50 48

e-mail: sekretariat@wroclaw.rzgw.gov.pl

www.wroclaw.rzgw.gov.pl

NIP: 898-20-13-651

Wrocław, dnia 7 kwiecień 2015 r.

Wasz znak: MI/ES/3/2015

Nasz znak: NZW-4120-24/15/AG

PROMOST Sp. z o.o.

ul. Boh. Westerplatte 11

65 – 034 Zielona Góra

dotyczy: Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282.

W odpowiedzi na Państwa pismo Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Zarząd Zlewni Środkowej Odry z siedzibą we Wrocławiu przedstawia opinię dotyczącą koncepcji programowej budowy mostu przez rzekę Odrę:

1. Z punktu widzenia żeglugowego optymalnym rozwiązaniem lokalizacji przekroczeń mostowych nad szlakiem żeglugowym są proste odcinki szlaku. Taka lokalizacja pozwala na bezpieczną nawigację (dobra widoczność i brak konieczności wykonywania dodatkowych manewrów przy podejściu i przejściu pod budowlą. Z prezentowanych wariantów najbliższej zbliżony do powyższych zasad jest **wariant I** zlokalizowany w km 452,2 rzeki Odry.
2. W przypadku budowy nowej przeprawy mostowej należy wziąć pod uwagę, że zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych (Dz.U. z 2002r. nr 77 poz. 695) parametry nowej przeprawy mostowej muszą być dostosowane do warunków eksploatacyjnych przewidzianych dla klasy Va drogi wodnej, oznacza to zachowanie minimalnego prześwitu 5,25 pod mostami licząc od wysokiej wody żeglownej (WWŻ), która w tym miejscu wynosi 470 cm (wodowskaz wskaźnikowy Cigacice – km 470,7 rzeki Odry).
3. Planowana inwestycja będzie przebiegała przez akwen będący drogą wodną, w związku z tym podczas planowania inwestycji należy wziąć pod uwagę ruch żeglugowy odbywający się na tym odcinku drogi wodnej. W wszystkie utrudnienia i ograniczenia dla ruchu żeglugowego wynikające z planowanej inwestycji winny być uzgodnione z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej Zarząd Zlewni Środkowej Odry z siedzibą we Wrocławiu oraz Urzędem Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu, a także muszą być odpowiednio oznakowane znakami nawigacyjnymi.

RZGW we Wrocławiu - Zarząd Zlewni Środkowej Odry z siedzibą we Wrocławiu

adres: ul. Kochanowskiego 91B, 51-602 Wrocław

tel. (71) 324 09 42 / fax (71) 348 63 40

e-mail: zarzad.wroclaw@wroclaw.rzgw.gov.pl

Sprawę prowadzi:  
Artur Grzelczak  
tel.: 71 324-09-62

«PROMOST» Sp. z o.o.  
Zielona Góra

wpłynęło dnia 09.04.15  
podpis 536

DP+D  
T. Korybalski

PROMOST Sp. z o.o. w Zielonej Górze

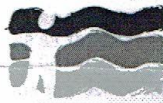


*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

39



**Regionalny Zarząd  
Gospodarki Wodnej  
we Wrocławiu**

Dbamy o przyszłość naszych wód

ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław

Centrala: (71) 337 88 00

Sekretariat: (71) 337 88 88

Fax: (71) 328 50 48

e-mail: sekretariat@wroclaw.rzgw.gov.pl

www.wroclaw.rzgw.gov.pl

NIP: 898-20-13-651

4. Po zrealizowaniu inwestycji przeprawa mostowa powinna być odpowiednio oznakowana znakami nawigacyjnymi. Rodzaj oznakowania określa Dyrektor Urzędu Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu, a sposób rozmieszczenia oznakowania na przeprawie mostowej określa RZGW Zarząd Zlewni Środkowej Odry z siedzibą we Wrocławiu.

**p.o. Kierownika Zarządu Zlewni  
Środkowej Odry we Wrocławiu  
Kierownik Nadzoru Wodnego Wrocław**

*Dariusz*  
**Dariusz Zuchora**

Otrzymują:

1. Adresat
2. Urząd Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu  
ul. Kleczkowska 52, 50-227 Wrocław
3. NW Cigacice
4. NZW a/a

**RZGW we Wrocławiu - Zarząd Zlewni Środkowej Odry z siedzibą we Wrocławiu**

adres: ul. Kochanowskiego 91B, 51-602 Wrocław

tel. (71) 324 09 42 / fax (71) 348 63 40

e-mail: zarzad.wroclaw@wroclaw.rzgw.gov.pl

Sprawę prowadzi:  
Artur Grzelczak  
tel.: 71 324-09-62

*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

40

**GMINA BOJADŁA**  
ul. Sulechowska 35  
**66-130 BOJADŁA**  
NIP 925-14-69-911, Reg. 970770592

Bojadła, 18.06.2015 r.

22

Nr: GK.7034.1.6.2015

PROMOST Sp. z o.o.  
ul. Boh. Westerplatte 11  
65-034 Zielona Góra

Dotyczy: Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282.

W związku z prośbą o wkreślenie na planie orientacyjnym lokalizacji ujęć wód podziemnych i ich stref ochrony informuję, iż w/w plan nie obejmuje swym zasięgiem ujęcia wody podziemnej w Bojadłach.

BKG

SEKRETARZ GMINY

Ryszard Piwowar

**PROMOST** Sp. z o.o.  
Zielona Góra

wzrymto dnia 22.06.2015  
podpis... R30

**GMINA BOJADŁA**  
ul. Sulechowska 35  
**66-130 BOJADŁA**  
NIP 925-14-69-911 REGON 970770592

Bojadła , 19.06.2015 r.

Nasz znak : DR 720. *15* . 2015

Wasz znak : MI/ES/12/2015

PROMOST SP. z o.o.

ul. Boh. Westerplatte 11

65-034 Zielona Góra

Dotycz : Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z  
budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 .

Odpowiadając na pismo znak jak wyżej są wskreślone drogi wewnętrzne  
stanowiące własność gminy Bojadła w załączonym planie orientacyjnym .

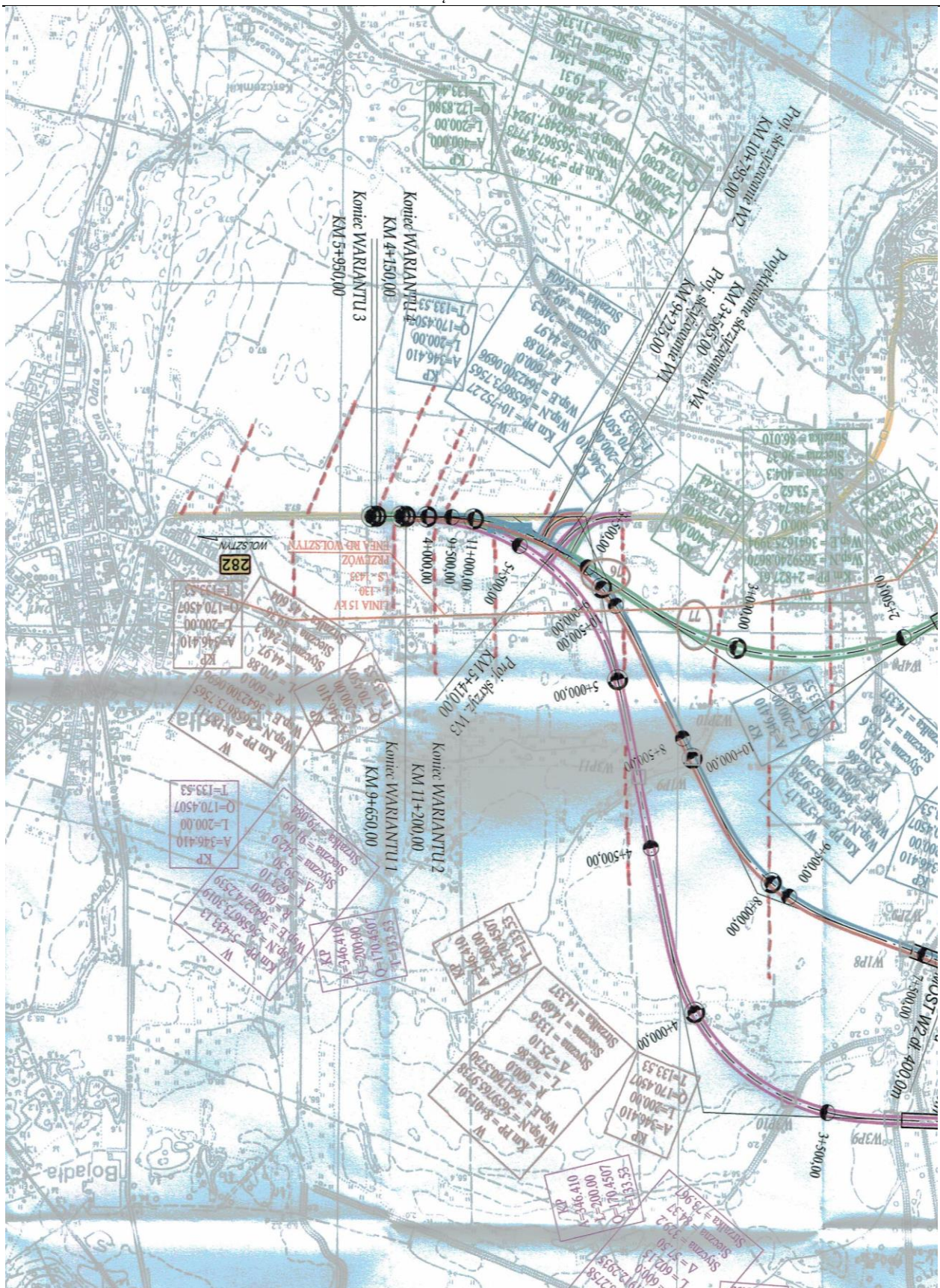
Otrzymują :

Z UP. WÓJTA  
*Tadeusz Cygański*  
INSPEKTOR

1. T.C a.a tel. 68 35 23 332

*BP*  
«PROMOST» Sp. z o.o.  
Zielona Góra  
wchłonięto dnia *22.06.2015*  
podpis *831*







*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

43



Urząd Gminy Zabór  
ul. Lipowa 15  
66-003 Zabór  
tel. (68) 3218300, fax (68) 3218301

PROMOST Sp. z o.o.

Ul. Boh. Westerplatte 11

65-034 Zielona Góra

Znak: GKN.6742.23.2015

Data: 2015-06-29

Odpowiadając na pismo z dnia 9 czerwca 2015 r. w załączeniu odsyłam przedłożoną koncepcję programową budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282, na której zostały wkreślone drogi, stanowiące własność Gminy Zabór, będące w kolizji z projektowaną drogą wojewódzką.

Jednocześnie informuję, że w zbliżeniach z projektowanym nowym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 282 nie występują ujęcia wody pitnej.

z up. Wójta  
**Piotr Kulikowski**  
Kierownik Referatu Gospodarki Komunalnej  
i Gospodarki Nieruchomościami

Sprawę prowadzi: Piotr Kulikowski  
Tel. 068 321-83-08, e-mail: P.Kulikowski@gminazabor.pl

PROMOST Sp. z o.o. w Zielonej Górze



– CZĘŚĆ OPISOWA –



*Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282*

**ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA**

– CZĘŚĆ OPISOWA –

45



Urząd Gminy Zabór  
ul. Lipowa 15  
66-003 Zabór  
tel. (68) 3218300, fax (68) 3218301

PROMOST Sp. z o.o.

Ul. Boh. Westerplatte 11

65-034 Zielona Góra

Znak: GKN.6742.23.2015

Data: 2015-06-29

Odpowiadając na pismo z dnia 9 czerwca 2015 r. w załączeniu odsyłam przedłożoną koncepcję programową budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282, na której zostały wkreślone drogi, stanowiące własność Gminy Zabór, będące w kolizji z projektowaną drogą wojewódzką.

Jednocześnie informuję, że w zbliżeniach z projektowanym nowym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 282 nie występują ujęcia wody pitnej.

z up. Wójta  
**Piotr Kulikowski**  
Kierownik Referatu Gospodarki Komunalnej  
i Gospodarki Nieruchomościami

Sprawę prowadzi: Piotr Kulikowski  
Tel. 068 321-83-08, e-mail: P.Kulikowski@gminazabor.pl

PROMOST Sp. z o.o. w Zielonej Górze

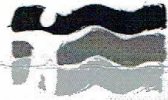
Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę  
wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282

ROZDZIAŁ III- BRANŻA DROGOWA

- CZĘŚĆ OPISOWA -

46

26



Regionalny Zarząd  
Gospodarki Wodnej  
we Wrocławiu

Dbamy o przyszłość naszych wód

ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław

Centrala: (71) 337 88 00

Sekretariat: (71) 337 88 88

Fax: (71) 328 50 48

e-mail: sekretariat@wroclaw.rzgw.gov.pl

www.wroclaw.rzgw.gov.pl

NIP: 898-20-13-551

Wrocław, dnia 5 października 2015 r.

Wasz znak: 103/KJ/2015

Nasz znak: NZW-4120/75/2015

PROMOST

Sp. z o.o. w Zielonej Górze

65-034 Zielona Góra

ul. Boh. Westerplatte 11

dot. koncepcji programowej budowy mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu  
drogi wojewódzkiej nr 282

W odpowiedzi na pismo z dnia 25.09.br. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu informuje, że wielkość prześwitu pomiędzy spodem konstrukcji projektowanego mostu a górą korony wału należy uzgodnić z administratorem wałów w rejonie przekroczenia, tj. z Lubuskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze.

Równocześnie informujemy, że z administratorem rzeki Odry tj. z RZGW należy uzgodnić wyniesienie konstrukcji planowanego mostu ponad Wielką Wodę Żeglowną (WWŻ).

Na odcinku od Nowej Soli do Cigacic WWŻ wynosi 470 cm w odniesieniu do wodowskazu Cigacice (zgodnie z § 8 Zarządzenia Dyrektora Urzędu Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu z dnia 1 października 2004 r.) a minimalny prześwit pod mostem powinien wynieść 5,25m ponad WWŻ (zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych). Należy przyjąć, że droga wodna w przyszłości będzie spełniała wymogi IV klasy.

p.o. Kierownika Zarządu Zlewni  
Śródkowej Odry we Wrocławiu  
Kierownik Nadzoru Wodnego Wrocław

*Dariusz Zuchora*

Otrzymują:

1. Adresat
2. Kierownik NW Cigacice
3. NZW a/a

Sprawę prowadzi:  
Iwona Biłozur, tel. 71/32-40-968

«PROMOST» Sp. z o.o.  
Zielona Góra

wpłynęło dnia 09.10.2015  
podpis 1246

RZGW we Wrocławiu - Zarząd Zlewni Śródkowej Odry z siedzibą we Wrocławiu

adres: ul. Kochanowskiego 91B, 50-950 Wrocław

tel. (71) 324 09 42 / fax (71) 348 63 40

e-mail: zarzad.wroclaw@wroclaw.rzgw.gov.pl

PROMOST Sp. z o.o. w Zielonej Górze





Lubuskie

Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych  
w Zielonej Górze, Inspektorat w Sulechowie  
ul. Prosta 8, 66-100 Sulechów  
tel. +48 683 852 740, tel./faks +48 683 852 701  
<http://melioracja.lubuskie.pl>, e-mail: [sulechow@melioracja.lubuskie.pl](mailto:sulechow@melioracja.lubuskie.pl)



Znak: In.Su.434.5.2016

Sulechów, 2016-02-11

**Promost Sp. z o.o.**  
Ul. Boh. Westerplatte  
65-034 Zielona Góra

W odpowiedzi na pismo znak: L.dz.MI/TK/15/2015 z dnia 05.01.2016r. Inspektorat Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Sulechowie pozytywnie opiniuje przedstawione rozwiązanie techniczne mające na celu budowę drogi serwisowej przebiegającej po ławeczce wału, informuje również iż kilometrą wału obiekt: Młynkowo –Sadowa w miejscu kolizji z projektowanym mostem przez rzekę Odrę to: 17+360. Tutejszy zarząd posiada koncepcję projektową odcinka przedmiotowego wału, wynika z niej że projektowane rzędne korony wału w km: 17+048 to: 60,94 m n.p.m. a w km: 17:585 to: 60,76 m n.p.m. określenie dokładnej rzędnej w miejscu kolizji wymaga wykonania projektu. Przebudowa wału w obrębie projektowanego mostu wymaga odrębnego projektu zgodnego z posiadaną przez tutejszy zarząd koncepcją.

Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych  
Zielona Góra  
Kierownik Inspektoratu  
w Sulechowie  
*inż. Jakub Ałonomi*

«**PROMOST**» Sp. z o.o.  
Zielona Góra

wpłynęło dnia 15.02.2016  
podpis 106

*DP+D*

*TK*

## **19. Dokumentacja fotograficzna.**



*Fotografia Nr 1. Początek odcinka - km 0+000.00 - projektowane rondo S1.*



*Fotografia Nr 2. Okolice skrzyżowania S2 - typu rondo - km 1+700.00 - widok w kierunku m. Łaz.*



*Fotografia Nr 3. Projektowane skrzyżowanie S2 - typu rondo - km 1+700.00 - widok na DW Nr 282.*





*Fotografia Nr 4. Projektowane skrzyżowanie S3 - skanalizowane - km 3+156.65 - widok droga gminna.*



*Fotografia Nr 5. Kanał Zaborski - rzeka Śmiga - km ok. 3+750.00.*



*Fotografia Nr 6. Dukty leśne - km ok. 4+000.00.*





*Fotografia Nr 7. Droga we własności gminy Zabór w miejscu wykopu - km ok. 5+800.00.*



*Fotografia Nr 8. Wał przeciwpowodziowy od strony m. Zabór - km ok. 6+700.00.*



*Fotografia Nr 9. Wał przeciwpowodziowy od strony m. Bojadła - km ok. 7+000.00.*





*Fotografia Nr 10. Widok z wałów p.powodziowych na rzekę Odrę - km ok. 7+050.00.*



*Fotografia Nr 11. Teren objęty inwestycją od strony m. Bojadła w kierunku na rzekę - km ok. 9+000.00.*



*Fotografia Nr 12. Koniec opracowania - km ok. 9+200.00 - widok DW nr 282.*

## **20. Analiza Rozwiązań Przebudowy Istniejącej Infrastruktury Technicznej**

W związku z koncepcją przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 (Koncepcja programowa budowy mostu przez rzekę Odrę) wystąpiły kolizje z istniejącymi sieciami tj. siecią wodociągową, siecią gazową oraz siecią elektroenergetyczną

### **20.1 Sieć wodociągowa**

W km 0+087,50 projektowanej drogi wojewódzkiej nr 282 istniejącym wodociągu w50 należy zabezpieczyć rurą ochronną stalową o średnicy  $\varnothing 108 \times 6,3 \text{ mm}$  o długości  $L=45,50 \text{ m}$ .

W km 1+663,10 i 1666,20 projektowanej drogi (projektowane rondo) wystąpiła kolizja z istniejącą siecią wodociągową wB150 i w160.

Nowa sieć wodociągowa została zaprojektowana z rur PE100 SDR17 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe o średnicy  $\varnothing 160 \text{ mm}$ .

W km 3+042,60 należy przebudować wodociąg w110 zgodnie z planem zagospodarowania terenu (rys. nr 2.2).

W km 8+701,50 do km 9+034,30 projektowanej drogi wojewódzkiej nr 282 należy przebudować istniejący wodociąg w160 zgodnie z planem zagospodarowania terenu (rys. nr 2.5).

Nowe sieci wodociągowe zostały zaprojektowane z rur PE100 SDR17 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe o średnicy  $\varnothing 160-110 \text{ mm}$ .

W miejscach zmian kierunku trasy i lokalizacji ewentualnych zasuw należy wykonać bloki oporowe wylewane na mokro lub prefabrykowane w przypadku trudnych warunków gruntowych. Bloki oporowe muszą być wykonane z betonu wspartego o nienaruszoną ścianę wykopu. Aby zabezpieczyć kształtkę przed tarciem o beton należy oddzielić go od kształtki grubą folią lub taśmą z tworzywa.

Bloki oporowe wykonać zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Usytuowanie armatury podziemnej oznakować w terenie za pomocą tabliczek informacyjnych zawieszonych na słupkach stalowych zabetonowanych w podłożu lub budynku.

Montażu elementów należy dokonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

W trakcie przebudowy sieci wodociągowej należy zastosować tymczasowy system doprowadzenia wody by-pass.

### **2.2 Sieć gazowa**

W km 0+004,20 i 1+696,80 projektowanej drogi wojewódzkiej nr 282 (projektowane ronda) wystąpiły kolizje z istniejącą siecią gazową g225. Projektowaną sieć należy przełożyć poza projektowane rondo zgodnie z planem zagospodarowania terenu. W km 0+004,20 wzdłuż gazociągu ułożony jest przepust dla światłowodu do transmisji danych o średnicy dn50mm, który należy również przebudować – nowa lokalizacja wzdłuż nowej lokalizacji odcinka sieci gazowej  $\varnothing 225 \text{ mm}$ .

Przekładkę odcinków sieci gazowej należy wykonać w wykopach wąsko przestrzennych umocnionych z rur PE szeregu SDR17,6 PE 100 o średnicy Ø225mm, zgodnie z Warunkami technicznymi oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 26 kwietnia 2013r. Połączenie rur PE z istniejącą siecią za pomocą kształtek łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe.

Wykonanie przebudowy sieci należy wykonać bez przerwy w dostawie gazu.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywki i ustalić rzeczywistą rzędną posadowienia gazociągu. W projekcie przyjęto zagłębienie istniejącej sieci gazowej na głębokości, licząc od osi gazociągu do terenu, – 1,1 m p.p.t.

Nowa lokalizacja została poprowadzona w sposób optymalny i wykorzystanie dostępnego terenu.

### **20.3 Kanalizacja deszczowa**

Odwodnienie mostu przyłącza się do projektowanej kanalizacji deszczowej wykonanej z rur o średnicy  $d = 315\text{mm}$  systemie rur kielichowych PVC jednorodne „lite” o sztywności obwodowej min. SN8 ( $8 \text{ kN/m}^2$ ) z uformowaną mufą i uszczelką wargową wg PN-EN 1401. Kanały wyposażone w studnie kanalizacyjne, betonowe o średnicy  $d = 1200\text{-}1000\text{mm}$  wykonanych z betonu C35/45.

Do przykrycia projektowanych studzienek projektuje się żelbetowe płyty pokrywowe o wymiarach  $92 \times 92 \times 16\text{cm}$  z osadzonym centralnie włazem kanałowym, zapobiegająca jego osiadaniu w nawierzchni jezdni. W terenie zielonym należy stosować jako zwieńczenie studni zwężki redukcyjne o parametrach  $d/d_w = 1000/625 \times 620/230\text{mm}$ .

Studnie kanalizacyjne osadzić na podłożu, w skład którego wchodzi warstwa betonu klasy C12/15 grub. 10 cm i średnicy  $d = 1700 \text{ mm}$  oraz 10 cm warstwa podsypki z piasku.

Stosować włazy kanałowe (typ ciężki) z wypełnieniem betonowym producentów, którzy uzyskali certyfikat zgodności z normą PN-B-10729 oraz PN-EN 124.

Rury PVC i PE należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych umocnionych. Wykopy mechaniczne z urobkiem na odkład lub na wywóz.

W zależności od rodzaju gruntu pod rurami należy wykonać niekiedy podsypkę z piasku o grubości 10 cm. Tam gdzie podłoże jest piaszczyste oraz:

- nie występują cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie jest zmrożony,
- nie występują ostre kamienie lub inne przedmioty mogące uszkodzić rurę,

nie ma konieczności wykonywania podsypki i rury ułożyć bezpośrednio na wyrównanym podłożu rodzimym z ręcznym wyprofilowaniem dna wykopu, w pozostałych przypadkach wykonać podsypkę z piasku o grub. 10 cm. Jeśli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć do 15 cm. Jeżeli wykop zostanie przegłębiony, to jego dno należy wzmocnić przez wykonanie ławy żwirowej o wysokości 0,2 m ( po zagęszczeniu). W momencie zasypywania sieci należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia Proctora = 1 (w drogach) i 0,98 (poza drogami).

Obsypkę rurociągów i kanałów należy wykonać przed przeprowadzeniem próby szczelności. Obsypka powinna być wykonywana do momentu uzyskania grubości warstwy 0,3 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostała część wykopu może być wypełniona materiałem rodzimym. Zasyпка musi być tak wykonana, aby spełniała wymagania stanu struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika). Zagęszczanie podsypki i zasyпки powinno odbywać się warstwami o grubości 10 cm. Po zakończeniu robót nawierzchnię należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### **20.4 Sieć elektroenergetyczna**

1. Linie kablową eNN w Km 0+0 90.00 ze względu na kolizję z nowo projektowym skrzyżowaniem , należy przełożyć zgodnie z rysunkami, wykonując 2 mufy w miejscach łączenia istniejącego kabla z nowo projektowanym przebiegiem. Przejścia kabli pod jezdnią wykonać w rurach osłonowych RHDPEp 75/4
2. W kilometrze Km 3+270 , należy zlikwidować kolizję linii napowietrzną NN, wymieniając słupy na wirowane , dwa wzmocnione i jeden rozgałęźny . Przejścia kabli pod pasami drogowymi wykonać w rurach osłonowych .
3. W kilometrze Km 8+390, należy zlikwidować kolizję linii napowietrzną SN, wymieniając słupy na wirowane , na dwa wzmocnione podwójne. Przejście kabli pod pasem drogowym wykonać w rurach osłonowych .

#### **20.5 Sieć telekomunikacyjna**

1. W kilometrze Km 1+600 - Km 1+750 należy przebudować istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną ,kolidującą z projektowaną drogą .Należy zbudować 7 studnie SKR i wykonać nowy rurarz kanalizacyjny między nowymi studniami ( zgodnie z koncepcją).
2. W kilometrze Km 3+100 - Km 3+200 należy przebudować istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną ,kolidującą z projektowaną drogą .Należy zbudować 4 studnie SKR i wykonać nowy rurarz kanalizacyjny między nowymi studniami ( zgodnie z koncepcją).
3. W kilometrze Km 4+340 - Km 4+500 należy przebudować istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną ,kolidującą z projektowaną drogą .Należy zbudować dwie studnie SKR i wykonać nowy rurarz kanalizacyjny między nowymi studniami( zgodnie z koncepcją).



## **20.6 Sieć oświetleniowa**

1. Do oświetlenia strzyżowian należy stosować oprawy energio oszczędne typu LED posadowione na słupach 8m z wysięgnikiem 2,0 m.
2. Projektant przewiduje jako przewód zasilający kabel YAKY 5x35mm<sup>2</sup>.
3. Zasilanie należy wykonać zgodnie z warunkami ENEA;
  - napięcie zasilania –230/400 V AC, 50 Hz,
  - ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym ,  
przed dotykiem bezpośrednim za pośrednictwem obudowy i II stopień izolacji;  
przed dotykiem pośrednim,
  - samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieciowym TN-C,
  - rezystancja uziemienia < 10 Ω,
  - napięcie znamionowe izolacji stosowanych kabli niskiego napięcia – 0,6/1 kV,
  - żyły stosowanych kabli niskiego napięcia z polietylenu usieciowanego powinny  
wytrzymywać temperaturę dopuszczalną długotrwałą w wysokości 90 ° C.
4. Kabel oświetleniowy układać zgodnie z wyznaczoną trasą w rowie kablowym o szerokości 0,4m i głębokości 0,8m na 10 cm warstwie piasku. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.
5. Na skrzyżowaniach projektowanego kabla oświetleniowego z urządzeniami podziemnymi należy układać rury przepustowe wzmocnione fi 100. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi sieciami stosować rurę ochronną przepustową wzmoczoną fi 100 zgodnie z wymaganiami normy PN/E-05125. Przy wejściach kabla do słupa pozostawić zapasy, co najmniej 1,5m.
6. Przejścia pod jezdniami i ciągami pieszymi wykonać w rurach osłonowych wzmocnionych fi 100.
7. Wartość uziemienia słupa  $R_z < 30 \Omega$ . Przewód ochronno-neutralny należy połączyć w każdym słupie z zaciskiem ochronnym słupa. Przy skrajnej latarni wykonać dodatkowe uziomy pionowe o długości, co najmniej 3m w przypadku niezadawalających wyników pomiarów rezystancji.
8. W obrębie skrzyżowania S1 w istniejącej linii kablowej YAKY 4x120mm<sup>2</sup> relacji: złącze kablowo-pomiarowe ZKP-1 działka nr 37/14 – słup RK-10 nr 240/1/23 zbudować mufę rozgałęźną, z której linią kablową NAYY-J 4x35mm<sup>2</sup> długości ok. L=15.0m zasilic złącze kablowo-pomiarowe ZK1-1P na działce nr 31 przy istniejącej linii kablowej nn. Zakres opracowania jak na rysunku nr 7.1
9. W obrębie skrzyżowania S2 istniejące złącze kablowo-pomiarowe ZKP-1 przy słupie PP-10 nr 423/1/1 Zabór ul. Krótka wymienić na złącze kablowo-pomiarowe ZK2-2P z projektowanego złącza wykonać zalicznikową linię kablową długości L=750.0m zasilającą szafkę oświetlenia drogowego. Zakres opracowania jak na rysunku nr 7.2
10. W obrębie skrzyżowania S3 z istniejącego złącza kablowo-pomiarowe ZKP-1 przy działce nr 258/1 wykonać linię kablową NAY2Y-J 4x150mm<sup>2</sup> długości ok. L=140.0m zasilic złącze kablowo-pomiarowe ZK1x-1P. Na działce nr 259/1 przy ww. złączu kablowo-pomiarowym ZKP-2 zbudować złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZK1x-1P. Zakres opracowania jak na rysunku nr 7.3
11. Oświetlenie mostu przez rzekę Odrę zasilic za pomocą linii kablowej długości L=2500.0m ze słupa nr 442/2/3 zakończoną złączem kablowo-pomiarowym ZK1—1P posadowionym w drodze działka nr 983 przy działce nr 1106/1. Zakres opracowania jak na rysunku nr 7.4
12. Oświetlenie skrzyżowania S4 zasilic za pomocą linii kablowej długości ok. L= 850.0m ze słupa nr 433/2/15 zakończoną złączem kablowo-pomiarowym ZK1—1P posadowionym w drodze działka nr 98/2 przy działce nr 67/1. Zakres opracowania jak na rysunku nr 7.5

## **20.7 Warunki Techniczne**

1. Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji z Siecią Gazową  
EWE Energia Sp. z o.o. Oddział w Krośnie Odrzańskim  
pismo EWE/T/416/2016 z dnia 27.10.2016r.
2. Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji z Siecią Wodociągową  
Urząd Gminy w Zaborze pismo GKN.6342.36.2016 z dnia 26.10.2016r.
3. Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji z Siecią Wodociągową  
Wójt Gminy Bojadła pismo GK.7037.2.155.2016 z dnia 03.11.2016r.
4. Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji z Istniejącą Infrastrukturą Elektroenergetyczną  
15kV oraz 0,4kV ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra  
pismo OD4/ZMS/SU/BK/2016/11/017557 z dnia 02.11.2016r.
5. Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji z Istniejącą Infrastrukturą Telekomunikacyjną  
Orange Polska S.A. Hurt Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań  
pismo TODDWPU-ZG.2112-70006/TWP/16/RW z dnia 08.11.2016r.
6. Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji z Istniejącą Infrastrukturą Telekomunikacyjną  
Orange Polska S.A. Hurt Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław  
pismo TOTDBA-WR.2112-163/WT/16/AW z dnia 08.11.2016r.
7. Warunki Techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej  
ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Zielona Góra pismo 40046/2016/OD4/ZR2  
z dnia 08.11.2016r. – doświetlenie skrzyżowania S1, Łaz, działka nr 31
8. Warunki Techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej  
ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Zielona Góra pismo 40048/2016/OD4/ZR2  
z dnia 08.11.2016r. – doświetlenie skrzyżowania S2, Zabór, działka nr 143
9. Warunki Techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej  
ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Zielona Góra pismo 40049/2016/OD4/ZR2  
z dnia 08.11.2016r. – doświetlenie skrzyżowania S3, Zabór, działka nr 259/1
10. Warunki Techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej  
ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Wolsztyn pismo 41101/2016/OD4/ZR2  
z dnia 15.11.2016r. – doświetlenie mostu na rzece Odrze, Miłsko, działka nr 252/3
11. Warunki Techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej  
ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Wolsztyn pismo 40934/2016/OD4/ZR1  
z dnia 15.11.2016r. – doświetlenie skrzyżowania S4, Przewóz, działka nr 693/2