

OPIS TECHNICZNY

Obiekt Mostowy

Do projektu budowlanego – wykonawczego przebudowy drogi gminnej
nr 0704013 Arcelin - Kluczewo – Siekluki na odcinku
od km 0+000,00 do km 4+250,27.

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY	3 – 9
1. WSTĘP	
2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI	
3. STAN ISTNIEJĄCY	
4. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	
6. WYPOSAŻENIE	
 SPECYFIKACJE TECHNICZNE – WYMAGANIA OGÓLNE	 10 – 26
 SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.....	 27 – 70

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 – Rzut z góry	
Rys. nr 2 – Widok z góry	
Rys. nr 3 – Widok z boku	
Rys. nr 4 – Przekrój podłużny	
Rys. nr 5 – Przekrój poprzeczny A-A	
Rys. nr 6 – Przekrój poprzeczny B-B	
Rys. nr 7 – Przekrój poprzeczny C-C	
Rys. nr 8 – Geometria i zbrojenie oczepu fundamentowego	
Rys. nr 9 – Zbrojenie pała CFA Ø600	
Rys. nr 10 – Geometria i zbrojenie wieńca żelbetowego	
Rys. nr 11 – Geometria i zbrojenie fundamentu barieroporęczy sztywnej	
Rys. nr 12 – Geometria i zbrojenie murków oporowych obrukowania skarpy	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy dla budowy drogi gminnej nr 0704013 na odcinku od km 0+000,00 do km 4+250,27 wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Płonka w km 3+559

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót mostowych dla obiektu inżynierskiego.

Opracowanie to wraz z Projektem Zagospodarowania Terenu stanowić będzie załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę dla przebudowy drogi na odcinku od km 0+000,00 do km 4+250,27.

1.3. Podstawa formalna opracowania

- Umowa NR 342/2220/01/09/2007 z dnia 12.09.2007r zawarta między Gminą Płońsk a firmą Drog-Pol II S.C.
- Mapa w skali 1:500
- Warunki techniczne i uzgodnienia
- Pomiary dokonane przez projektanta w terenie
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonana przez - Progeo S.C.

1.4. Wykaz norm i przepisów prawnych

Dokumentacja projektowa została opracowana w oparciu o:

- Prawo budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888),
- Prawo o ruchu drogowym Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. - tekst jednolity
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/1999 poz. 430)
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. Dz. U. Nr14 poz.60,tekst jednolity (Dz. U. Nr 204 z dn. 17.09.2004r. poz.2086)

-
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63/2000 poz. 735)
 - Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120/03 poz.1133)
 - PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
 - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
 - PN-83/B-02482 Nośność pali i fundamentów palowych
 - Katalog Powtarzalnych Elementów Mostowych wydany przez „Transprojekt” Warszawa
 - Wytoczne montażu i projektowania konstrukcji Superior. Viacon

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu mostowego klasy B na drodze gminnej nr 0704013 Arcelin - Kluczewo – Siekluki w km 3+355 na terenie gminy Płońsk, woj. Mazowieckie.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę obiektu mostowego klasy B na drodze gminnej nr 0704013 Arcelin - Kluczewo – Siekluki w km 3+355 wraz z regulacją rzeki w rejonie mostu.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Lokalizacja

Obiekt Mostowy zlokalizowany jest na drodze gminnej nr 0704013 Arcelin - Kluczewo – Siekluki w km 3+355 na terenie gminy Płońsk woj. mazowieckie.

Teren w pobliżu projektowanego obiektu ma charakter pozamiejski, wokół projektowanego obiektu są lasy i grunty rolne. Teren płaski

3.2 Warunki gruntowo – wodne

Dla rozpoznania warunków gruntowo – wodnych wykonano otwór wiertniczy o głębokości 12.0m.

Wiercenie wykazało że pod fundamentami znajdują się gliny piaszczyste twardoplastyczne przewarstwione piaskami drobnymi średnio-zagęszczonymi. Układ warstw i miąższości pokazano na „Rysunku ogólnym – widok z boku”.

We otworze na głębokości 1,3-1,4m pod terenem ustabilizowało się zwierciadło wód gruntowych, co odpowiada poziomowi wody w rzece.

3.3 Istniejący obiekt

Istniejący most znajduje się w odległości ok. 25m w górę rzeki od projektowanego obiektu. Podpory mostu są prawdopodobnie posadowione na palach drewnianych, a przyczółki są wykonane z żelbetu. Ustrój nośny stanowią dźwigary stalowe walcowane Ip500 w ilości 4 sztuk. Na dźwigarach znajduje się pomost drewniany. Wyposażenie obiektu stanowią stalowe poręcze po obu stronach jezdni. Brak innego wyposażenia. Długość całkowita obiektu to 14,0m, szerokość 5,2m. Obiekt jest przeznaczony do rozbiórki.

3.4 Uzbrojenie terenu

Na podstawie map stwierdzono następujące uzbrojenie terenu:

- przewód wodociągowy w280
- napowietrzna linie energetyczna NN – do przebudowy

4. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

4.1 Techniczna

Zaprojektowano konstrukcję stalową podatną z blach falistych ocynkowanych typu Super-Cor SC-52B w postaci łuku. Łuk został oparty na ławach fundamentach posadowionych na palach.

Światło łuku 11,700m.

Wysokość łuku 2,935m.

4.2 Geometryczna

Długość obiektu wzdłuż drogi (w końcach fundamentów): 13,700m.

Światło poziome obiektu: 11,700m

Kąt skosu osi obiektu z rzeką: 90°

Kąt skosu osi obiektu z osią drogi: 83°13'

Szerokość w linii fundamentów 18,200m

Szerokość całkowita w koronie nasypu (na górze) 9,50m

Na szerokość obiektu w koronie składa się:

- odsadzka	- 40cm
- barieroporęcz	- 35cm
- pobocze	- 100cm
- droga	- 600cm
- pobocze	- 100cm
- barieroporęcz	- 35cm
- odsadka	- 40cm

4.3. Architektoniczna

Powierzchnie czołowe skarp bezpośrednio przy wieńcu żelbetowym będą umocnione przez obrukowanie kamieniem polnym gr. 20cm ze spoinowaniem zaprawą cementową. Dalsze skarpy zostaną zabezpieczone przez obsianie trawą. Zastosowana barieroporęcz i bariera energochłonna będzie ocynkowana ogniowo i wysokości 75cm.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Posadowienie

Zaprojektowano posadowienie na palach fundamentowych formowanych w gruncie i wierconych bez rury osłonowej o średnicy 60cm i długości 900cm w rozstawie co 150cm i mijankowo 90cm. Oczep pali ma wymiary – szerokość 190cm, wysokość 70cm i długość 1820cm.

5.2. Podpory

Łuk będzie zamocowany na ścianach fundamentowych wysokości 60cm, szerokości 80cm i długość 1820cm. Ściany fundamentowe przechodzą w oczep pali i są na nim postawiona centralnie.

5.3. Ustrój niosący

Na ustrój niosący składa się łuk stalowy o konstrukcji wielopłaszczyznowej z blachy falistej, zasypka inżynierska grubości min. 35cm oraz zasypka konstrukcyjna – warstwy nawierzchni.

Konstrukcje stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie (minimalna gr. ocynku 85µm), oraz dodatkową warstwą powłoki epoksydowo-poliuretanową (minimalna gr. 200µm).

6. WYPOSAŻENIE

6.1. Odwodnienie

Konstrukcja stalowa jest osłonięta geokompozytem (geowłóknina + geomembrana + geowłóknina) zatopionym w warstwie zasypki inżynierskiej odprowadzającej wodę poza ściany zewnętrzne. Wodę z geokompozytu przejmuje się drenem i wyprowadza na skarpy drogi.

6.2. Bariera energochłonna

Od stron zewnętrznych zaprojektowano barieroporęcz sztywną na długości obiektu – 14mb a następnie barierę energochłonną przekładkową typu SP-06. Barieroporęcz zamocowana jest do belki żelbetowej podwalinowej – o długości 15m. Poza obiektem bariera jest typu drogowego SP-06/2 na długości 3mb plus 12mb odcinki kończące. Łączna długość bariery i barieroporęczy to 44m. Usytuowanie bariery w planie pokazano na rys. „Rysunek ogólny – widok z góry”.

6.3. Zabezpieczenie skarp nasypu

Powierzchnie czołowe skarp w zakresie pochylenia od 1:1 do 1:1,4 będą umocnione przez obrukowanie kamieniem polnym gr. 20cm ze spoinowaniem zaprawą cementową.

Na skarpach 1:1,5 i o mniejszym nachyleniu, równoległych do osi drogi zaprojektowano zabezpieczenie przez obsianie trawą.

6.4. Instalacje obce.

Na obiekcie nie występują instalacje obce.

6.5 Nawierzchnia drogowa

Szczegółowy opis rozwiązań drogowych oraz projekt niwelety znajduje się w Projekcie Drogowym.