


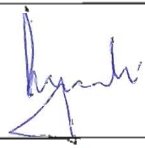

Jednostka projektowa:



JacobsGIBB (POLSKA) Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 58
02 - 626 Warszawa
Tel.: (48 22) 564 06 00, 564 06 02
Fax.: (48 22) 564 06 01
e-mail: warsaw@jacobs.pl

TOM II/2b – OBIEKTY MOSTOWE – MD-1

TEMAT	Projekt budowy obwodnicy Gostynina w ciągu drogi krajowej Nr 60 od km 0+000.00 (km istn. 42+600.00) do km 8+804.00 (km istn. 52+566.81)
ZADANIE	<u>ETAP I - Odcinek</u> : od km 0+000.00 (km istn. 42+600.00) do km 8+360.00 (km istn. 52+122.81)
LOKALIZACJA	Gmina Gostynin: - obręb Gostynin - obręb Legarda - obręb Gašno wykaz działek znajduje się w TOMIE I – „Projekt zagospodarowania terenu”
INWESTOR	 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa
STADIUM	Projekt Architektoniczno - Budowlany
OBIEKT	Projektowany wiadukt MD-1 przez rzekę Osetnicę w km 5+215.72 drogi krajowej Nr 60

Zespół projektowy Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
projektant: mgr inż. Piotr Szymański	mosty 686/01/DUW	
sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Hanulak	mosty 6/02/DUW	

WARSZAWA, wrzesień 2006

Klauzula

Oświadczam się, że opracowanie projektowe:

„Stadium projektu budowlanego obwodnicy Gostynina w ciągu drogi krajowej nr 60 MOST MD1 przez rz. Osetnicę w km 5+215,72 (w ciągu projektowanej obwodnicy)”

jest kompletne i zostało wykonane w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć, zgodnie z umową nr: GDDKiA-84/2003 . z dnia 21.11.2003r. z późniejszymi aneksami, oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i Polskimi Normami.

Projektant:

mgr inż. Piotr Szymański

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 686/01/DUW

.....
mgr inż. Piotr Szymański

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Hanulak
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 8/02/DUW

.....
mgr inż. Krzysztof Hanulak

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Placówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolejowa 15, 09-402 Płock

Wrocław wrzesień 2006 r.

Projekt budowlany obwodnicy m. Gostynina w ciągu drogi krajowej
nr 60 Kutno – Płock

MOST DROGOWY MD1 W KM 5+215,72

1.	UZGODNIENIA DECYZJE OPINIE	5
1.1.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE PIOTR SZYMAŃSKI.....	5
1.2.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE KRZYSZTOF HANULAK (SPRAWDZAJĄCY).	6
1.3.	AKTUALNE ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO DOIIB PIOTR SZYMAŃSKI.....	7
1.4.	AKTUALNE ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO DOIIB KRZYSZTOF HANULAK ...	8
1.5.	PRAWOMOCNA DECYZJA, POZWOLENIE WODNO PRAWNE DLA MOSTU PRZEZ RZ. OSETNICĘ W KM 7+700 W CIĄGU PROJEKTOWANEJ OBWODNICY M. GOSTYNIN.	9
1.6.	UZGODNIENIE INWESTORA PRZEKROCZENIA RZ. OSETNICY W KM 7+500 MOSTEM DROGOWYM W CIĄGU PROJEKTOWANEJ OBWODNICY M. GOSTYNINA.	13
1.7.	UZGODNIENIE INWESTORA PRZEKROJU POPRZECZNEGO MOSTU DROGOWEGO MD1 W CIĄGU PROJEKTOWANEJ OBWODNICY M. GOSTYNINA.	14
1.8.	UZGODNIENIE INWESTORA OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANĄ OBWODNICĄ M. GOSTYNINA.	15
2.	OPIS TECHNICZNY	16
2.1.	PROJEKTOWANY OBIEKT	16
2.1.1.	<i>Dane ogólne</i>	16
2.2.	POSADOWIENIE	17
2.3.	PŁYTY FUNDAMENTOWE	17
2.4.	PODPORY.....	18
2.4.1.	<i>Przyczółki</i>	18
2.4.2.	<i>Ściany boczne</i>	18
2.5.	PRZESŁO.....	18
2.6.	ŁOŻYSKA.....	19
2.7.	PŁYTY PRZEJŚCIOWE	19
2.8.	ZABUDOWY CHODNIKOWE	19
2.9.	NAWIERZCHNIA.....	20
2.10.	IZOLACJA	20
2.11.	PRZYKRYCIE SZCELIN DYLATACYJNYCH	20
2.12.	KRAWĘŻNIKI	20
2.13.	BARIERY I BALUSTRADY	20
2.14.	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE - POWŁOKI OCHRONNE BETONU	21
2.15.	ODWODNIENIE.....	21
2.16.	ZASYPKA FUNDAMENTÓW	21
2.17.	UMOCNIENIE SKARP	21
2.18.	SCHODY NA SKARPIE	22
2.19.	TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT.	22
2.20.	INFORMACJA W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA. PLAN BIOS.....	23
2.20.1.	<i>Zakres robót i kolejność realizacji.</i>	23
2.20.2.	<i>Wykaz istniejących obiektów budowlanych w miejscu projektowanego obiektu.</i> ..	23
2.20.3.	<i>Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.</i>	23
2.20.4.	<i>Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.</i> 23	

2.20.5.	Wskazanie dotyczące sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.	23
2.20.6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.	24
2.20.7.	Uwagi końcowe.	24
2.21.	ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE.....	24
2.21.1.	Normy, przepisy, normatywy.....	24
2.21.2.	Metody obliczeniowe.....	24
2.21.3.	Wykorzystane programy komputerowe	25
2.22.	OBCIĄŻENIA.....	25
2.22.1.	Wartości sił wewnętrznych.....	25
▪	Ustrój niosący.....	25
2.22.2.	Wymiarowanie.....	25
▪	Naprężenia normalne w płycie przęsta.....	25
▪	Ścinanie.....	26
2.22.3.	Uwagi końcowe	26
3.	UWAGI KOŃCOWE	26
4.	CZEŚĆ RYSUNKOWA	27
4.1.	SPIS RYSUNKÓW	27

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płocówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegialna 15, 09-402 Płock

1. Uzgodnienia decyzje opinie

1.1. Uprawnienia budowlane Piotr Szymański.

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Placówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegiatna 15, 09-402 Płock



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

ABGP.IV.U-1.7131.7132-421/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Piotrowi Andrzejowi Szymańskiemu**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 04 maja 1973 r. w Wałbrzychu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 686/01/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Piotr Andrzej Szymański posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Andrzej Szymański
ul. Kolejowa 24c
58-310 Szczawno Zdrój
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Danuta Kicińska
p.o. Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
A. Kowalczyk

1.2. Uprawnienia budowlane Krzysztof Hanulak (sprawdzający).



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

RR.IX.U-1.7131-1296/02

Wrocław, dnia 9 grudnia 2002 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami), w związku z art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23, poz. 221)

n a d a j ę

Panu **Krzysztofowi Hanulakowi**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 23 marca 1972 w Wieluniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 6/02/DUW

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późniejszymi zmianami) stwierdziła, że Pan Krzysztof Hanulak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Hanulak
ul. Pl. Wolności 1
55-122 Uraz
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

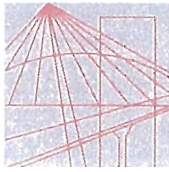


Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO

Janusz Jurgielaniec
p.o. DYREKTOR WYDZIAŁU
Rozwoju Regionalnego

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
A. Kasińska

1.3. Aktualne zaświadczenie o przynależności do DOIIB Piotr SZYMAŃSKI



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

16.01.06

Wrocław, dn. 2006-03-22

Zaświadczenie

Pan/Pani **Piotr Andrzej Szymański**

miejsce zamieszkania **ul. Kolejowa 24c**

58-310 Szczawno Zdrój

jest członkiem Dolnośląskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **DOŚ/BO/0831/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2006-04-01**

do dnia **2007-03-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

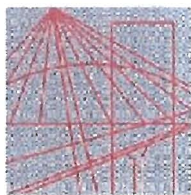
Mgr inż. Kazimierz Haznar

(pieczęć i podpis przewodniczącego DOIIB)

50-020 Włoc

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
A. Kowalski

1.4. Aktualne zaświadczenie o przynależności do DOIIB Krzysztof HANULAK



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Placówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolejna 15, 09-402 Płock

Wrocław, dn. 2006-08-24

Zaświadczenie

Pan/Pani **Krzysztof Hanulak**

miejsce zamieszkania **pl. Plac Wolności 1**

55-120 Uraz

jest członkiem Dolnośląskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym **DOŚ/BO/1530/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2006-09-01**

do dnia **2007-08-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Dr hab. inż. Jerzy Jasienko
Przewodniczący Rady

(pieczęć i podpis przewodniczącego DOIIB)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
A. Kowalczyk

1.5. Prawomocna decyzja, pozwolenie wodno prawne dla mostu przez rz. Osetnicę w km 7+700 w ciągu projektowanej obwodnicy m. Gostynin.

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Placówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolejowa 15, 09-402 Płock



Płock, 20 października 2005.

WOJEWODA MAZOWIECKI

WŚR – P – 6811/11/05

DECYZJA

Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 3, w związku z art. 9 ust. 2 pkt 1b i 2, art. 127 ust 5, 6, 7 i 8, art. 128 ust. 1 pkt 6 i 8, art. 131 ust. 1 i 2, art. 135 pkt 3, art. 140 ust. 2 pkt 1 i 5c ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 ze zmianami) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2000 roku Nr 98, poz. 1071 ze zmianami), rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 ze zmianami) **po rozpatrzeniu** wniosku Jacobs GIBB (Polska) Sp. z o.o., ul. Hoża 86, 00 – 682 Warszawa, występującego z upoważnienia Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego na budowę mostów nad Osetnicą

o r z e k a m

- I.** Udzielić Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie, ul. Mińska 25, 03 – 808 Warszawa pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych obejmujących:
 1. Rozbiórkę istniejącego mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+704 w ciągu drogi powiatowej Nr 31343 w km 0+403,4,
 2. Budowę mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+719 w ciągu drogi krajowej Nr 60 w km 5+215,7 obwodnicy,
 3. Budowę mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+500 w ciągu drogi powiatowej Nr 31343 w km 0+403,4 wraz z niezbędnymi robotami regulacyjnymi w korycie rzeki na długości 293 m.
- II.** Zobowiązać uprawnionego do:
 1. Przestrzegania zasad technicznych i technologicznych w trakcie robót ziemnych, montażowych i budowlanych związanych z rozbiórką i budową mostów na rzece Osetnicy,
 2. Zapewnienia osobom trzecim dostępu do wód powierzchniowych.
 3. Usunięcia ewentualnych szkód i pokrycie strat wynikłych podczas wykonania urządzeń objętych pozwoleniem wodnoprawnym.
 4. Prowadzenia robót w korycie wg uzgodnionego projektu i pod nadzorem uzgodnionym z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych.
 5. Uzgadniania wszelkich zmian dotyczących wykonania urządzeń wodnych z zarządcą rzeki - Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział w Płocku oraz Wydziałem Środowiska i Rolnictwa MUW w Warszawie, Oddziałem w Delegaturze – Placówce Zamiejscowej w Płocku.
- III.** Niniejsze pozwolenie wodnoprawne wygasa po upływie dwóch lat od dnia, w którym stało się ostateczne, o ile w tym czasie inwestor nie rozpocznie wykonywania urządzeń wodnych.

Uzasadnienie

Spółka Jacobs GIBB (Polska), ul. Hoża 86, 00 – 682 Warszawa, działając z upoważnienia Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie wystąpiła z wnioskiem o wydanie GDDKiA, Oddział w Warszawie o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na budowę mostów nad rzeką Osetnicą w związku z budową obwodnicy Gostynina.

Postanowieniem znak: WŚR – P – 6811/11/05 z dnia 14 września 2005 roku postępowanie o wydanie ww. pozwolenia wodnoprawnego zawieszono z urzędu, w związku z koniecznością

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
A. Karolinska

uzyskania i przedłożenia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzja wymagana jest przed wydaniem pozwolenia wodnoprawnego na realizację planowanego przedsięwzięcia – budowa mostów nad rzeką Osetnicą w związku z budową obwodnicy Gostynina. Konieczność taką wprowadziły zmiany do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku, - Prawo ochrony środowiska Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 627 ze zmianami Dz. U. Nr 113, poz. 954).

Złożony przez Jacobs GIBB Sp. z o.o. ul. Hoża 86, 00-682 Warszawa działająca z upoważnienia Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego obejmował:

1. Rozbiórkę mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+704 w ciągu drogi powiatowej nr 31343 w km 0+403,4,
2. Budowę mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+719 w ciągu drogi krajowej nr 60 km 5+215,7,
3. Budowę mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+500 w ciągu drogi powiatowej nr 31343 w km 0+403,4 wraz z niezbędnymi robotami regulacyjnymi w korycie rzeki na długości 293 m.

Korzystając z art. 19 ustawy z dnia 18 maja 2005 r. – o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 113, poz. 954) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie wystąpiła ponownie z wnioskiem (pismo z dnia 20.09.05 r., znak: GDDKiA O/Wa-T.10/60/46/2005) o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, o którym mowa wyżej, w trybie przepisów obowiązujących do dnia 28.07.2005 r.

W załączonym do wniosku materiale znajduje się decyzja Wojewody Mazowieckiego (znak: WRR - P - 7047/2/2004 z dnia 29 października 2004 r.) o ustaleniu lokalizacji drogi.

Zmiany w ustawie Prawo wodne wprowadzone ustawą z dnia 3 czerwca 2005 r. (Dz. U. Nr 130, poz. 1087) pozwalają wojewodzie na wydanie pozwolenia wodnoprawnego dla całego przedsięwzięcia związanego z budową obwodnicy Gostynina (art. 140 ust. 2 pkt 5c).

Z uwagi na powyższe okoliczności postanowieniem znak: WSR-P-6811/11/05 z dnia 27 września 2005 r. podjęto z urzędu postępowanie w sprawie wydania Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie pozwolenia wodnoprawnego na budowę mostów nad rzeką Osetnicą w związku z budową obwodnicy Gostynina.

Zgodnie z art. 127 ust. 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne w dniu 29 września 2005 roku podano do publicznej wiadomości informację o wszczęciu postępowania w ww. sprawie, możliwości zapoznania się ze złożonymi dokumentami oraz zgłaszania uwag i wniosków. Zawiadomiono również strony postępowania. Z uwagi na art. 29 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 721 ze zmianami) w zawiadomieniu określono termin do którego należało składać uwagi i wnioski. W określonym terminie nie zgłoszono uwag i wniosków do złożonej dokumentacji.

Po zapoznaniu się z przedłożonym operatem autorstwa mgr inż. Bogusława Myszkiewicza uznano, że nie ma przeszkód w wydaniu pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych obejmujących:

- rozbiórkę istniejącego mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+704 w ciągu drogi powiatowej Nr 31343 w km 0+403,4,- zmiana drogi powiatowej Gostynin – Korzeń w rejonie obwodnicy wymaga rozbiórki istniejącego na niej mostu, którego światło wynosi 9,0 m.
- budowę mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+719 w ciągu drogi krajowej Nr 60 w km 5+215,7,
- budowę mostu nad rzeką Osetnicą w km 7+500 w ciągu drogi powiatowej Nr 31343 w km 0+403,4,
- wykonanie umocnienia koryta rzeki pod mostami i robót regulacyjnych na odcinku pomiędzy mostami o łącznej długości 293 m.

Most nad rzeką Osetnicą w ciągu drogi krajowej Nr 60 usytuowany będzie w km 5+215,7 obwodnicy. Przekroczenie rzeki w km 7+719,3 pod kątem 60°. Rozpiętość mierzona wzdłuż osi drogi wyniesie 13,86 m dla przyjętego światła obiektu 12,0 m mierzonego prostopadłe do koryta rzeki. Szerokość mostu 15,42 m. Znajdą się na niej 3 pasy ruchu po 3, 5 m ograniczone opaskami po 0,8 m. Obustronnie usytuowane chodniki z barierami zajmą pozostałą część – 3,32 m.

Konstrukcję nośną stanowić będzie płyta monolityczna żelbetowa z betonu B35. Najniższe miejsce spodu konstrukcji płyty usytuowane będzie na rzędnej 89,65 m npm. Płyta nośna oparta na żelbetowych przyczółkach fundamentowych na palach średnicy 100 cm. Spód żelbetowego zwieńczenia głowic pali zaprojektowano na rzędnej 84,50 m npm.

Most w ciągu drogi powiatowej nr 31343 usytuowany będzie w km 0+403,4 drogi powiatowej. Przekroczenie rzeki w km 7+500 prostopadłe do koryta rzeki. Światło obiektu 12, 0 m. Szerokość

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
A. Kowalczyk

mostu 10,80 m. Znajdą się na niej 2 pasy ruchu po 3,0 m ograniczone opaskami o szerokości 0,8 m ze strony lewej i 0,5 m z prawej. Konstrukcja nośna – monolityczna płyta żelbetowa z betonu B35. Najniższe miejsce spodu konstrukcji płyty usytuowane na rzędnej 88,78 m npm. Płyta nośna oparta na żelbetowych przyczółkach fundamentowych na palach średnicy 100 cm. Spód żelbetowego zwieńczenia głowic pali zaprojektowano na rzędnej 84,05 m npm.

Wykonanie umocnienia koryta rzeki pod mostami i roboty regulacyjne na odcinku pomiędzy mostami o łącznej długości 293 m. Prace w tym zakresie obejmą:

- korektę spadku dna rzeki na całym odcinku – celem nadania jednolitego spadku podłużnego $1,0\text{‰}$;
- ukształtowanie jednolitego przekroju poprzecznego na całym odcinku – przekrój poprzeczny w postaci trapezu o szerokości 5,0 m w dnie ze skarpami o nachyleniu 1:2;
- korektę trasy w planie na odcinku od 7+732,5 do 7+689 (43,5 m) – korekty wymaga odcinek wlotowy rzeki, przed mostem w ciągu drogi krajowej Nr 60 i ukształtowanie łuków dla łagodnego wprowadzenia pod most. Odcinek umocniony będzie na skarпах materacami siatkowo-kamiennymi o grubości 20 cm ułożonymi na warstwie pospółki i podścielonymi geowłókniną;
- wykonanie materacy siatkowo-kamiennych pod mostami – odcinek trasy między mostami i w ich rejonie umocniony zostanie materacami siatkowo-kamiennymi o grubości 20 cm ułożonymi na warstwie pospółki i podścielonymi geowłókniną. Skarpy rzeki pomiędzy mostami umocnione zostaną kaskami faszynowymi średnicy 20 cm i darniowane w dolnej części pasem o szerokości 100 cm.

Inwestor posiada decyzję Wojewody Mazowieckiego znak: WRR-P-7047/2/2004 z dnia 29 października 2004 r. o ustaleniu lokalizacji drogi oraz uzgodnienia z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Płocku, Inspektorat w Gostyninie (pismo znak: IPG/4105-U/232/05 z dnia 27.07.2005 r.) zatwierdzające wymiary mostów i regulację rzeki Osetnicy.

Spory wynikłe z ewentualnych szkód wyrządzonych przez Inwestora na gruntach osób trzecich podlegają rozpatrzeniu w trybie odrębnych przepisów.

Zgodnie z art. 9 ust. 2 pkt 1 lit. b ww. ustawy - przepisy ustawy dotyczące urządzeń wodnych stosuje się również do prowadzenia przez wody powierzchniowe obiektów mostowych. Zgodnie z art. 122 ust.1 pkt 3 ww. ustawy na wykonanie urządzeń wodnych wymagane jest pozwolenie wodnoprawne, co uczyniono niniejszą decyzją.

Zgodnie z art. 123 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne - pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Zgodnie z art. 135 pkt 3 - pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeśli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 2 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

Niniejsze pozwolenie wodnoprawne nie zastępuje pozwolenia na budowę.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Środowiska za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.



Z up. Wojewody Mazowieckiego
T. Hanił
mgr oż. Przemysław Hanił
Główny Oddział Środowiska i Rybnictwa
w Delegaturze - Placówce Zamiejscowej w Płocku

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
A. Kowalczyk

Od pozwolenia wodnoprawnego nie pobrano opłaty skarbowej, z zgodnie z art. 8 , pkt.2 ustawy z dnia 9 września 2000 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 86, poz. 960 z późniejszymi zmianami).

Otrzymują:

1. Jacobs GIBB Spółka z o.o.
Ul. Hoża 86, 00 - 682 Warszawa + *legz. operatv.*
2. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
Ul. Mińska 25, 03 - 808 Warszawa
3. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie
Oddział w Płocku, Inspektorat w Gostyninie
Ul. Ziejkowa 4a, 09 - 500 Gostynin
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
Ul. Mokotowska 63, 00 - 533 Warszawa
5. Starostwo Powiatowe w Gostyninie
Ul. Dmowskiego 13, 09 - 500 Gostynin
6. Urząd Miasta Gostynin
Pl. Wolności 26, 09 - 500 Gostynin
7. Urząd Gminy Gostynin
Pl. Wolności 26, 09 - 500 Gostynin
8. Zainteresowani wg załącznika.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
A. Krawiec

1.6. Uzgodnienie Inwestora przekroczenia rz. Osetnicy w km 7+500 mostem drogowym w ciągu projektowanej obwodnicy m. Gostynina.

OD :Wydział Mostów GDDKiA-O/WA

NR FAKSU :+48 22 8109413

11 MAJ. 2004 11:11 STR. 1



Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa

Warszawa, dn. 2004.05.11

GDDKiA-O/WA-T.9 - 4117/ /2004

Jacobs GIBB Sp. z o.o.
ul. Hoża 86
00-682 Warszawa

Dot. projektu budowlanego
obwodnicy Gostynina -
obiekty mostowe

W odpowiedzi na pismo z dnia 19 kwietnia 2004 r. Oddział w Warszawie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Wydział Mostów opiniuje pozytywnie przesłane rozwiązania projektowe obiektów mostowych z następującymi uwagami:

- Ad WD-1 Należy zrezygnować z umocnienia stożków płytami ażurowymi. Przyjąć bardziej trwały sposób umocnienia.
- Ad MD-1 Z uwagi na brak poboczy konieczne jest wykonanie chodników rewizyjnych poza barierami o szerokości 0,9 m w świetle balustrady i bariery.
- Woda z wpustów nie może być odprowadzona pod most.
- Dlaczego nie zaprojektowano ekranu o którym wspomina się w opisie technicznym ?
- Należy ponownie przeanalizować lokalizację schodów. Schody usytuowane prostopadle do osi drogi będą mniej narażone na podmycie przez wody powodziowe.
- Ad MD-2 Odległość lica krawężnika od prowadnicy barieroporęczy winna wynosić 0,2 m.

Naczelnik Wydziału Mostów
Inż. Bohdan Majewski

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płocławce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolejowa 15, 09-402 Płock

Tel. 0-10**-22 810-39-84, 813-33-75 FAX 810-04-12

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
A. Kowalski

1.7. Uzgodnienie Inwestora przekroju poprzecznego mostu drogowego MD1 w ciągu projektowanej obwodnicy m. Gostynina.



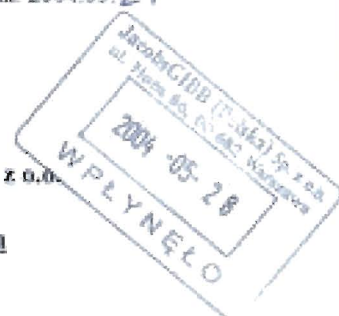
Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa

GDDKiA-O/WA-T.9 - 4117/5 /2004

Warszawa, dn. 2004.05.26

Jacobs GIBB Sp. z o.o.
ul. Hoża 86
00-682 Warszawa



Dot. projektu budowlanego
obwodnicy Gostynina

W odpowiedzi na pismo nr GIBB/174/103/PI/129/04 z dnia 19 maja 2004 r. Oddział w Warszawie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Wydział Mostów uzgadnia poprawiony przekrój poprzeczny mostu MD-1,

Naczelnik Wydziału Mostów

mgr inż. Bohdan Wojewski

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płacówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegiarna 15, 09-402 Płock

Tel. 0-10**-22 810-39-84, 813-33-75 FAX 810-04-12

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
A. Kowalik

1.8. Uzgodnienie Inwestora obiektów inżynierskich związanych z projektowaną obwodnicą m. Gostynina.



Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa

Warszawa, dn. 2005.01. 05

GDDKiA-O/WA-T.9 - 4117/ 2 /2005

Jacobs GIBB Sp. z o.o.
ul. Hoża 86
00-682 Warszawa

Dot. projektu budowlanego
i wykonawczego obwodnicy Gostynina
- obiekty inżynierskie.

W odpowiedzi na pismo nr GIBB/174/103/WK/371/04 z dnia 23 listopada 2004 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Warszawie uzgadnia przedłożone rozwiązania projektowe obiektów mostowych na obwodnicy Gostynina (WD1, WD2, WD3, MD1, MD2). Projekt MD1 należy uzupełnić o brakujące rysunki.

Do wiadomości:

II/ B-E2 w/m

Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU

Jan Kulesza
mgr Jan Kulesza

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płocówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegiatna 15, 09-402 Płock

Tel. 0-10-22 810-39-84, 313-33-75 FAX 010-34-12

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
A. Kowalska

2. OPIS TECHNICZNY

Podstawa i przedmiot opracowania

Podstawą opracowania projektu jest:

- zlecenie Inwestora - GDDKiA Oddział w Warszawie - umowa nr: GDDKiA- 84/2003 z dnia 21.11.2003 r
- projekt drogowy obwodnicy miasta Gostynina,
- dokumentacja geologiczno-inżynierska oceniająca warunki gruntowo-wodne podłoża, opracowana w przez firmę „GEOSTANDARD” w listopadzie 2002 r,

oraz obowiązujące normy i wytyczne:

- PN-85/S-10030; Obiekty mostowe. Obciążenia.
- 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-83/B-02482; Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- PN-78/B-02483; Pale wielkośrednicowe wiercone. Wymagania i badania.
- 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)
- Rozporządzenie 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. Nr 63, poz. 735)
- Wytyczne techniczne projektowania pali wielkośrednicowych w obiektach mostowych, IBDiM, grudzień 1991 r
- Wytyczne Projektowania Dróg III, IV, V klasy technicznej z 1995r.

Przedmiot opracowania:

Most jednoprzęsłowy usytuowany w ciągu drogi krajowej nr 60 w km 5+215,72, przekraczający rzekę Osetnicę (nowoprojektowana obwodnica miasta Gostynina).

Kąt skrzyżowania osi mostu z osią przeszkody (rzeką Osetnicą) wynosi 60°.

2.1. Projektowany obiekt

2.1.1. Dane ogólne

Jezdnia na obiekcie ma pasy ruchu 3x3.50m oraz opaski bezpieczeństwa 2x0.80m, szerokość w świetle krawężników wynosi 12.10m i 12.50m w świetle taśm barier. Odległość od krawędzi jezdni (krawędzi zewnętrznej krawężnika) do taśmy bariery wynosi 0.20m.

Całkowita szerokość obiektu wynosi 15.42m.

W planie most znajduje się na prostej i jest skośny w stosunku do osi przeszkody (osi nurtu rzeki Osetnicy) o kąt $\alpha=60^\circ$. Niweleta na obiekcie ukształtowana jest w jednostajnym spadku

podłużnym wynoszącym 0.5%. Minimalna wysokość między spodem konstrukcji a terenem zalewowym pod projektowanym obiektem wynosi $h=3.21\text{m}$ (od strony Kutna).

Spadek poprzeczny jezdni na moście (przekrój daszkowy) dla lewej i prawej jezdni wynosi 2%. Spadek na zabudowach chodnikowych jest jednostronny stały na długości obiektu i wynosi 4% w kierunku osi drogi.

Podstawowe parametry techniczne obiektu:

- rozpiętość teoretyczna przęsła wynosi $L_t=13.20\text{m}$. Całkowita długość mostu między końcami skrzydeł wynosi 30.66m,
- konstrukcją nośną jest żelbetowy ustrój płytowy swobodnie podparty, o szerokości 14.72m i grubości 0.70m z dodatkowymi wspornikami płyty o wysięgu $2 \times 1.20\text{m}$ i zmiennej grubości (0.21÷0.30). Przęsło wykonywane jest w technologii „na mokro”,
- ściany korpusu przyczółka masywne, o przekroju poprzecznym 125x1700cm, równoległe do osi przeszkody,
- posadowienie przyczółków pośrednie na dwóch rzędach pali $\phi 1.00\text{ m}$, zwieńczonych ławą żelbetową o szerokości 3.60m, grubość 1.20m,

Most przenosi obciążenie klasy A wg PN-85/S-10030. Pomost został ponadto sprawdzony na obciążenie kołowym pojazdem specjalnym kl. 150 wg STANAG 2021.

2.2. Posadowienie

Zaprojektowano posadowienie przyczółków na palach wierconych wielkośrednicowych $\phi 1.00\text{ m}$, o długości uzależnionej od zalegania warstw nośnych. Średnia długość pali wynosi $L=15\text{m}$. Podczas palowania należy kontrolować zgodność warunków geologicznych z podanymi w dokumentacji.

Podłoże doliny Osetnicy w miejscu projektowanego obiektu przebadano wykonując 4 otwory badawcze o głębokości 15.0, 16.0, 17.0m. Podłoże gruntowe w rejonie mostu drogowego tworzą utwory holocenu i plejstocenu. Utwory holoceny zalegają do głębokości 11–16m ppt w postaci namulów gliniastych, namulów piaszczystych, namulów gliniastych i przewarstwianych piaskiem gliniastym, piasków średnich humusowych oraz piasków gliniastych i glin pylastych z domieszką części organicznych. Poniżej stwierdzono utwory plejstocenu: w O–1 w postaci glin piaszczystych i glin zwięzłych, w otworze O–2 grunty plejstocenu stwierdzono poniżej 10.5m ppt w postaci gruntów spoistych, glin i glin zwięzłych, piasków gliniastych. W otworach O–3 i O–4 strop gruntów plejstocenu stwierdzono na głębokości 10.0 i 16.0m ppt.

Ze względu na dużą zmienność litologii oraz zróżnicowany stopień plastyczności gruntów mało spoistych i spoistych przyjęto posadowienie na palach wielkośrednicowych.

W trakcie robót ziemnych podłoże należy zabezpieczyć przez odprowadzenie wody opadowej, której obecność może spowodować uplastycznienie gruntów mało spoistych i spoistych.

2.3. Płyty fundamentowe

Ławy wieńczące pale pod przyczółkami mają kształt litery „C”, o szerokości 3.60m i wysokości 1.2m. Ława przyczółka stanowi równocześnie podstawę ścian bocznych. Pod ławą ściany

czołowej oraz ścian bocznych przyczółka zaprojektowano dwa rzędy pali (po jednym palu pod ławą ściany bocznej).

Beton fundamentów C 25/30, zbrojenie stalą BST500.

2.4. Podpory

2.4.1. Przyczółki

Korpus przyczółka stanowi ściana grubości 1.25m, przedłużona do góry ścianką zapleczną grubości 0.25m, z tyłu ścianki znajduje się półka szerokości 0.30m do oparcia płyt przejściowych. Ławy podłożyskowe przyczółków mają spadek 5% w kierunku na zewnątrz przyczółka. Ustrój niosący będzie opierać się na czterech łożyskach, znajdujących się na wydzielonych ciosach podłożyskowych.

Beton korpusu przyczółka C 25/30, zbrojenie stalą BST500.

2.4.2. Ściany boczne

Ze względu na znaczne wymiary elementów bocznych obiektu, równoległych do osi drogi, tj. ścian bocznych podtrzymujących korpus nasypu, zaprojektowano je w postaci pionowej ściany przedłużonej skrzydłem zawieszonym. Ściany boczne od strony Kutna mają długość 4.42m i 3.50m, od strony Płocka 4.42m i 3.50m. Grubość ścian bocznych wynosi 0.80m. Skrzydła wiszące ścian bocznych mają stały wysięg wynoszący 3.00m, i są one dostosowane do nachylenia skarp 1:1.5. Grubość skrzydeł wynosi 0.50m.

Beton ścian bocznych C 25/30, zbrojenie stalą BST500.

Przy wykonywaniu naziomu za przyczółkiem należy zwrócić uwagę na równoczesne wykonywanie naziomu z obu stron ściany bocznej. Dotyczy to w szczególności zasypywania fundamentu do rzędnej terenu, gdzie wskazane jest nieznaczne wyprzedzenie robót po stronie zewnętrznej przyczółka.

2.5. Przęsło

Konstrukcja nośna w postaci płyty żelbetowej monolitycznej o rozpiętość teoretycznej przęsła 13.20m. Długość całkowita płyty przęsła w osi niwelety wynosi 16.05m, grubość jest stała na szerokości i wynosi 0.80m. Płyta posiada obustronne wsporniki podchodnikowe o wysięgu 1.20m i zmiennej grubości, od 0.21m na krawędzi do 0.30m w miejscu utwierdzenia. Całkowita szerokość ustroju niosącego 14.72m.

Przęsło w postaci płyty swobodnie podpartej oparte są na przyczółkach za pośrednictwem łożysk elastomerowych po cztery na każdej z podpór. Rozstaw łożysk na obu przyczółkach wynosi 3.20m (w skosie 3,70).

Przęsło jest dostosowane do kształtu niwelety drogi. W kierunku poprzecznym spadek daszkowy o pochyleniu 2%.

Beton przęsła C 30/37, zbrojenie ze stali BST500.

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Placówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegiatna 15, 09-402 Płock

2.6. Łożyska

Przyjęto łożyska elastomerowe:

- na przyczółkach: nośność 3000kN, wymiary w planie 350x400mm, grubość efektywna 88mm (8 warstw elastomeru),

Na przyczółkach przyjęto po cztery łożyska wielokierunkowo przesuwne (pływające). Ogółem przyjęto 8 szt. łożysk na cały obiekt. Należy zastosować łożyska zabezpieczone przed możliwością poślizgu pomiędzy blokiem elastomeru a konstrukcją. Mogą to być np. łożyska kotwione firmy SHW typ 4.

Łożyska ustawione będą na ciosach. Wysokość ciosów należy dopasować stosownie do zastosowanego typu łożyska.

Podana w dokumentacji wysokość ciosu dotyczy łożyska SHW typ 4.

Zaprojektowana przestrzeń, o wysokości 30cm, pomiędzy płaszczyzną ławy podłożyskowej a spodem konstrukcji przęsła umożliwia dokonanie niezbędnych przeglądów i dogodną wymianę łożysk elastomerowych.

2.7. Płyty przejściowe

Zaprojektowano monolityczne żelbetowe płyty przejściowe, oparte jednym końcem na ścianie przyczółka.

Gabaryty płyt: grubość 0.30m, długość 4.50m, szerokość całkowitą 12.00m, podzieloną dla wyrównania pracy poprzecznej trzema dylatacjami. Nachylenie płyty przejściowej wzdłuż mostu wynosi 1:10.

Beton płyt przejściowych C 25/30, zbrojenie BST500.

2.8. Zabudowy chodnikowe

Na płycie pomostu zaprojektowano obustronne zabudowy chodnikowe na których będą zamocowane balustrady typu F90P wysokości 110cm oraz bariery energochłonne SP06 (wg KDM poz. BAR2). Zabudowy chodnikowe mają stałą szerokość 1.46m (bez krawężnika) na długości obiektu i grubość 25.00cm. Dodatkowo w przekroju chodnika ułożono kanał kablowy o średnicy wewnętrznej 110mm. Zabudowy będą betonowane w styk do krawężnika kamiennego wyniesionego 14 cm nad poziom nawierzchni i wysuniętego 0.20m przed taśmę bariery. Krawężnik należy ustawić na warstwie zaprawy bezskurczowej oraz wcześniej wykonanej izolacji płyty. Powierzchnie górne zabudowy należy wykonać w spadku 4%. Wysokość gzymsu wynosi 0.53m, szerokość 0.35m. Zabudowy chodnikowe będą połączone z ustrojem niosącym zbrojeniem wypuszczonym z płyty przęsła oraz kotwa talerzową. Zabudowy należy betonować w sposób ciągły na całej długości płyty pomostu. Kapy zewnętrzne są przedłużone na ściany boczne, z dylatacją stanowiącą całość z dylatacją jezdni.

Beton zabudowy chodnikowej C 30/37, zbrojenie BST500.

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płocówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegiatna 15, 09-402 Płock

2.9. Nawierzchnia

Nawierzchnię jezdni, w pasie między krawężnikami szerokości 12.10 m, wykonać należy z mieszanek mineralno - bitumicznych w dwóch warstwach:

- warstwa wiążąca grubości 5.5 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu od 0 do 25mm,
- warstwa ścieralna grubości 4.0 cm z SMA o uziarnieniu od 0 do 12.8mm,.

Całkowita grubość nawierzchni wynosi 9.5 cm.

2.10. Izolacja

Izolację pomostu zaprojektowano z materiału rolowego hydroizolacyjnego, zgrzewanego, nie wymagającego warstwy ochronnej. Wybór typu izolacji i materiałów pomocniczych pozostawia się Inwestorowi.

Izolacja będzie położona na całej powierzchni górnej płyty pomostu oraz płyty przejściowej. Izolację należy sprowadzić na płytę przejściową z pełnym zaizolowaniem powierzchni pionowej. Szczególnie starannie należy wykleić miejsca załamań, wklęsłości. Wyklejenia te należy wykonać przed układaniem izolacji z rolki.

Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się bezpośrednio z gruntem będą powleczone izolacją cienką tj. przez 3-krotne malowanie np. Abizolem R+P.

2.11. Przykrycie szczelin dylatacyjnych

Szczeliny dylatacyjne dla kompensacji ruchów podłużnych znajdują się na styku płyty przęsła i ścianki zapleczonej przyczółka. Szerokość nominalna szczeliny wynosi 5cm.

Szczeliny będą zabezpieczone przykryciem szczelnym, bitumicznym z wkładką aluminiową np. typu Thormajoint. Szerokość dylatacji wynosi 0.50 m, dopuszczalne przemieszczenia krawędzi szczeliny ± 25 mm. Urządzenie dylatacyjne obejmuje całą szerokość jezdni wraz z krawężnikami i zabudową chodnika. Dylatacja jest wyprowadzona na wierzch zabudów chodnikowych. Na wysokości gzymsu (elewacja) szczelina dylatacyjna będzie przykryta blachą aluminiową. Wykonanie przykryć dylatacyjnych należy powierzyć specjalistycznym przedsiębiorstwom.

2.12. Krawężniki

Zastosowano krawężniki kamienne, mostowe, 20x18 cm, układane na zaprawie nisko skurczowej np. Emaco.

Połączenie warstwy wiążącej i ścieralnej z krawężnikiem kamiennym powinno być uszczelnione bitumiczną masą zalewową lub taśmą uszczelniającą np. LATERBIT Bg.

2.13. Bariery i balustrady

Obiekt będzie wyposażony w stalowe bariery energochłonne sztywne SP-06 wg KDM-BAR2, zamocowane do płyty zabudowy chodnikowej na kotwy, osadzone podczas betonowania zabudowy chodnikowej, w odległości 0.20m od lica krawężnika. Słupki w rozstawie 1.0 m wykonano z IPE 140. Bariery należy przedłużyć na dojazdach zgodnie z dokumentacją drogową. Bariery będą zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie. Dla zabezpieczenia ruchu

pieszych zastosowano balustrady aluminiowe typu F90P o wysokości 110cm z pionowymi szczeblami. Balustrada będzie zabezpieczona przed korozją polimerową powłoką ochronną.

2.14. Zabezpieczenie antykorozyjne - powłoki ochronne betonu

Wszystkie odkryte powierzchnie betonowe powinny spełniać najwyższe wymagania dotyczące jakości wykonania. Jeżeli Inżynier nie postanowi inaczej, to powierzchnie te będą zabezpieczone przed korozją zgodnie z WTW nr X M/93 GDDP. Dla spodu konstrukcji niosącej nie dopuszcza się zastosowania ochrony powierzchniowej, która zamyka rysy lub uniemożliwia obserwowanie ewentualnego pojawienia się zarysowań. Dla górnych powierzchni zabudowy chodnikowej przyjęto powłoki z co najmniej podwyższoną zdolnością pokrywania zarysowań (nawierzchnia gr.> 5 mm wykonana modyfikacjami żywic epoksydowych), dla bocznej i dolnej powierzchni belek gzymsowych powłoki z podwyższoną zdolnością pokrywania zarysowań, pozostałe odkryte powierzchnie betonowe będą chronione powłokami bez zdolności pokrywania zarysowań.

2.15. Odwodnienie

Odwodnienie obiektu będzie grawitacyjne, ze spływem wody opadowej do wpustów dalej rurami $\phi=200\text{mm}$ do studni rewizyjnej $\phi 1000\text{mm}$. Jezdnia ma spadek poprzeczny daszkowy na długości obiektu, wynoszący 2%. Spadek poprzeczny na zabudowach chodnikowych: 4%, skierowany do jezdni. W odległości 0.27m od krawężnika, przy zabudowach chodnikowych znajduje się oś odwodnienia. Płyta pomostu znajduje się w spadku poprzecznym daszkowym wynoszącym 2%.

Na izolacji, w linii załamania spadków poprzecznych, ułożone będą dreny odprowadzające wodę z poziomu izolacji do sączków rozmieszczonych w linii drenu w rozstawie co $\sim 3.50\text{m}$.

2.16. Zasyпка fundamentów

Zasypkę fundamentów należy wykonać z gruntu przepuszczalnego.

Pionowe powierzchnie ściany mostu i skrzydeł pokryte uprzednio warstwami Abizolu, będą osłonięte folią kubełkową typu Tefond-Drain i obsypane gruntem przepuszczalnym.

Woda zbierana z powierzchni pionowych odprowadzana będzie przez warstwy przepuszczalne poza obszar fundamentu.

2.17. Umocnienie skarp

Stożki skarpowe o pochyleniu 1:1.5 umocniono na dolnej krawędzi stożka warstwą materacy gabionowych o gr.17cm do wysokości wody miarodajnej. Powyżej ułożonych materacy gabionowych skarpa będzie darniowana.

Do umocnienia powierzchni pod obiektem przewidziano materace gabionowe grubości 17cm.

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płocówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegialna 15, 09-402 Płock

2.18. Schody na skarpie

Dla ułatwienia pracy przy utrzymaniu obiektu zaprojektowano schody po obu stronach mostu. Stopnie schodów będą wykonane z prefabrykatów betonowych (C 20/25) o wymiarach: 18x27x80 cm, ułożonych na podsypce piaskowej i zaopatrzone w poręcze z jednej strony.

2.19. Technologia wykonania robót.

Wykonanie prac rozbiórkowych związanych z rozbiórka mostu w ciągu drogi powiatowej nr 31343 w km 0+403,4:

- Demontaż elementów metalowych bariery na istniejącym obiekcie
- Rozkucie i wycięcie betonowych słupków bariery na istniejącym obiekcie
- Frezowanie nawierzchni na istniejącym obiekcie do podłoża betonowego płyty pomostowej
- Odspojenie i rozkucie węzłów w miejscach podparcia przęsła
- Przeniesienie przęsła, przy użyciu dźwigów z podpór obiektu na teren przy obiekcie
- Rozbiórka żelbetowego przęsła mostu w miejscu nie zagrażającym przedostaniu się materiału z rozbiórki do rzeki Osetnicy.
- Rozbiórka przyczółków i ław fundamentowych do poziomu zapewniającego ułożenie umocnienia koryta rzeki Osetnicy bez kolizji z istniejącymi pozostałościami po rozbieranym obiekcie
- Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych należy dołożyć wszelkich starań aby materiał pochodzący z rozbiórki a zwłaszcza materiały ropopochodne występujące w izolacjach nie przedostały się do wód rzeki Osetnicy.

Parametry geometryczne obiektu podlegającego rozbiórce:

- Obiekt w skosie $\alpha=67^\circ$,
- rozpiętość teoretyczna 8,19m,
- szerokość całkowita 703cm,
- nawierzchnia na obiekcie bitumiczna,
- balustrada z żelbetowymi słupkami i poziomymi przeciągami wykonanymi z rur stalowych i prętów.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP. Teren po rozebraniu obiektu należy oczyścić całkowicie z gruzu i doprowadzić do stanu projektowego (zgodnie z rysunkiem nr 8). Gruz z rozbiórki należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inżyniera kontraktu.

Wykonanie projektowanego obiektu żelbetowego, monolitycznego, wykonywanego w technologii „na mokro”, posadowionego na palach. Przewiduje się następującą kolejność i sposób wykonania robót:

- Zdjęcie i składowanie humusu z terenu bezpośrednich prac budowlanych.
- Zabicie grodzic ścianek szczelnych po obrysie fundamentu zgodnie z planem tyczenia podpór.
- Wykonanie pali formowanych w gruncie.
- Wykonanie wykopów pod fundamenty z jednoczesnym wykonaniem korka żelbetowego
- Wykonanie konstrukcji podpór i płyt przejściowych – konstrukcje monolityczne, wykonane na miejscu w deskowaniu
- Regulacja i ukształtowanie koryta rzeki Osetnicy
- Ustawienie i regulacja wysokości łóżysk
- Wykonanie płyty monolitycznej na rusztowaniach stałych
- Wykonanie izolacji

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płocówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegiaina 15, 09-402 Płock

- Roboty wykończeniowe – wylanie monolitycznych kap chodnikowych, zamontowanie barier energochłonnych i balustrad, zabezpieczeni powierzchniowe konstrukcji;
- Wykonanie nawierzchni bitumicznej oraz dylatacji
- Wykonanie nasypów oraz umocnień z materacy gabionowych

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Placówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegiarna 15, 09-402 Płock

2.20. Informacja w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan BIOS

2.20.1. Zakres robót i kolejność realizacji.

Technologia wykonania robót przy budowie wiaduktu MD1 w km 5+215,72 przewiduje wykonanie następującego zakresu prac w następującej kolejności:

- Rozbiórkę istniejącego wiaduktu w ciągu drogi powiatowej nr 31343 w km 0+403,4 opisana w pkt 2.19
- wykopy pod ławy fundamentowe,
- wykonanie konstrukcji podpór,
- wykonanie konstrukcji przęseł,
- roboty wykończeniowe.

2.20.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w miejscu projektowanego obiektu.

Istniejący most przez rz. Ostnice w ciągu drogi powiatowej nr 31343 w km 0+403,4

2.20.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

W zagospodarowaniu terenu generalnie nie występują elementy szczególnie mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi.

2.20.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Podczas realizacji obiektu mogą wystąpić zagrożenia dla pracowników związane z wykonywaniem robót:

- ziemnych,
- związanych z obsługą narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną,
- przy rozładunku materiałów budowlanych dostarczanych na plac budowy,
- przy przemieszczaniu ciężkich elementów (np. prefabrykatów zbrojarskich itp.) elementów pochodzących z rozbiórki istniejącego obiektu,
- na wysokościach, nad wodą,
- przy preparatach mogących działać alergicznie, powodować poparzenia lub pożar,
- z ruchomym sprzętem budowlanym.

Dodatkowo robotnicy będą narażeni na hałas od pracującego sprzętu budowlanego używanego w trakcie budowy. Należy pamiętać by przed przystąpieniem do robót zapoznać się z projektami branżowymi i wykonać przekopy kontrolne w miejscach nowych konstrukcji. Przekopy należy wykonać ręcznie zachowując należytą ostrożność. Szczegółowe zagrożenia mogą być określone dopiero po przyjęciu konkretnej technologii realizacji robót.

2.20.5. Wskazanie dotyczące sposobu instruktazu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Niektóre z planowanych do wykonania robót mają charakter szczególnie niebezpiecznych, w nawiązaniu do art. 21a ust. 2 ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane. W związku z powyższym pracownicy przy wykonaniu tych prac muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach wydane przez lekarza medycyny pracy. Muszą

również posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych BHP oraz przechodzić instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót z przedstawieniem zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót. Dodatkowo operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu, na którym pracują.

2.20.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla pracowników wykonujących roboty należy zapewnić:

- stosowanie odzieży roboczej przez pracowników,
- stosowanie odzieży ostrzegawczej,
- stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich używania,
- prowadzącemu roboty urządzenia łączności do komunikowania się np. telefon komórkowy,
- zabezpieczenie placu budowy przed wstępem osób niepożądanych,
- wykonanie przekopów kontrolnych,
- stosowanie się do wymagań BHP określonych w projektach branżowych (np. dotyczących linii napowietrznych).

2.20.7. Uwagi końcowe.

Podczas wykonywania robót związanych z budową należy przestrzegać norm krajowych, wymagań technicznych i ustawowych dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wykonawca musi zapewnić uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy z uwzględnieniem specyfiki przyjętej technologii i użytych maszyn. Za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia w trakcie budowy odpowiada Kierownik Budowy, który musi spełnić wymagania prawa budowlanego (w szczególności art. 21a pkt. 1 Dz.U.2000 r. Nr 106 : Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.).

Wykonanie konstrukcji należy powierzyć firmie mającej doświadczenie w wykonawstwie konstrukcji mostowych.

2.21. Założenia obliczeniowe

2.21.1. Normy, przepisy, normatywy

Obliczenia statyczne przeprowadzono zgodnie z następującymi normami i przepisami:

PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”.

PN-91/S-10042 „Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie”.

PN-83/B-02482 „Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych”
„Wytyczne projektowania pali wielkośrednicowych” IBDiM 1991.

2.21.2. Metody obliczeniowe

W obliczeniach statycznych przyjęte zostały następujące modele obliczeniowe:

- przestrzenny model z użyciem elementów płaskich, dostosowanych do pracy w stanie płytowym i tarczowym (elementy powłokowe) – do obliczeń konstrukcji mostu i ścian bocznych,
- modele elementarne dla obliczeń podpór,

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płock
ul. Kolegialna 15, 09-402 Płock

2.21.3. Wykorzystane programy komputerowe

Do obliczeń wykorzystano programy: ROBOT v.6, EXCEL, MATHCAD.

2.22. Obciążenia

Uwzględniono następujące obciążenia:

- ciężar własny płyty żelbetowej i podpór,
- ciężar własny wyposażenia,
- nierównomierne osiadanie podpór,
- obciążenia ruchome kl. A wg PN-85/S-10030,
- obciążenie kołowym pojazdem specjalnym kl. 150 wg STANAG 2021,
- parcie naziomu,
- ciężar własny naziomu,
- obciążenie naziomu obciążeniem ruchomym,
- obciążenie siłami hamowania na przęśle i naziomie,
- obciążenie uderzeniem o barierę sztywną,
- uderzenia boczne o elementy jezdni,
- uderzenia o podporę,
- opory łożysk elastomerowych.

2.22.1. Wartości sił wewnętrznych

▪ Ustrój niosący

Wartości momentu zginającego ekstremalnego (obliczeniowego):

- w przęśle $M=1286 \text{ kNm/m}$

Maksymalne wartości reakcji na łożysko (charakterystyczne/obliczeniowe):

- podpora skrajna $R=997/1462 \text{ kN}$

Wartości ekstremalne sił poprzecznych (obliczeniowe):

- podpora skrajna $V=634 \text{ kN/m}$

2.22.2. Wymiarowanie

▪ Naprężenia normalne w płycie przęsła

- w przęśle:

$$M = 1286 \text{ kNm/m}$$

$$\phi 32 \text{ co } 12 \text{ cm} - A_a = 88,38 \text{ cm}^2$$

zasięg strefy ściskanej

$$x = 0.232 \text{ m}$$

naprężenia w betonie

$$\sigma_{b\max} = 4,62 \text{ MPa} < R_b = 20,2 \text{ MPa}$$

naprężenia w stali

$$\sigma_{a\max} = 249,46 \text{ MPa} < R_a = 295 \text{ MPa}$$

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
w Płocku
ul. Kolegiata 15. 09-402 Płock

▪ Ścinanie

Przy podporach skrajnych przyjęto zbrojenie składające się z strzemion otwartych $\phi 12$ w rozstawie 30 cm i prętów odgiętych $\phi 32$ w rozstawie 30cm.

2.22.3. Uwagi końcowe

Komplet obliczeń znajduje się w archiwum biura. Kompletny wydruk z obliczeń zamieszczony również został w 1 egzemplarzu projektu wykonawczego.

3. Uwagi końcowe

Oprócz niniejszego opisu technicznego projekt zawiera Szczegółową Specyfikację Techniczną, w której wyjaśniono sprawy doboru materiałów, badań, technologii wykonania i odbiorów technicznych oraz warunków płatności.

Opracował: mgr inż. Piotr Szymański

mgr inż. Piotr Szymański
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
nr ewid. 686/01/DJW

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Płocku
ul. Kolegiatna 15, 09-402 Płock

4. Część rysunkowa

4.1. Spis rysunków

L.p.	Tytuł rysunku	Nr rysunku	Skala
1	Widok z góry	1	1:100/ 1:1000
2	Widok z boku	2	1:100
3	Przekrój podłużny i poprzeczny	3	1:100
4	Przekrój poprzeczny płyty pomostowej	4	1:25
5	Rysunek gabarytowy przyczółka lewobrzeżnego	5	1:50
6	Rysunek gabarytowy przyczółka prawobrzeżnego	6	1:50
7	Widok z góry mostu przeznaczonego do rozbiórki	7	1:50
8	Rozbiórka istniejącego mostu	8	1:50
9	Plan tyczenia podpór	9	1:50

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
Oddział w Delegaturze-Placówce Zamiejscowej
w Płocku
ul. Kolegiatna 15, 09-402 Płock