

## RAPORT MIESIĘCZNY KONSULTANTA

Czerwiec 2012 r.

*Zarządzanie kontraktem: budowa Autostrady A1 Toruń – Stryków,  
od km 215+850 do km 291+000,*

*w tym pełnienie nadzoru inwestorskiego nad realizacją robót.*

*Odcinek Stryków – Piątek*

RAPORT SPORZĄDZIŁ

RAPORT ZATWIERDZIŁ

## SPIS TREŚCI

1.	OPIS PROJEKTU .....	5
	1.1 Informacje o uczestnikach projektu.....	5
	1.2 Informacje o finansowaniu .....	5
	1.3 Główne terminy realizacji projektu .....	6
	1.4 Podstawowa informacja o zakresie Robót objętym projektem .....	7
2.	STAN REALIZACJI KONTRAKTU.....	13
	2.1 Warunki atmosferyczne i ich wpływ na realizację Kontraktu.....	13
	2.2 Postęp robót .....	13
	2.2.1 Postęp robót rzeczowy .....	13
	2.2.1.1. Roboty drogowe .....	13
	2.2.1.2. Roboty mostowe .....	13
	2.2.1.1. Roboty branżowe .....	13
	2.2.2 Postęp robót finansowy .....	13
	2.3 Problemy i propozycje rozwiązań .....	13
	2.4 Kontrola oznakowania robót.....	13
	2.5 Plan Wykonawcy na kolejny miesiąc .....	20
	2.5.1 Roboty drogowe .....	13
	2.5.2 Roboty mostowe .....	13
	2.5.3 Roboty branżowe .....	13
3.	ZAANGAŻOWANIE PERSONELU I SPRZĘTU WYKONAWCY .....	23
	3.1 Personel Wykonawcy .....	23
	3.2 Sprzęt Wykonawcy .....	24
4.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA .....	25
5.	BHP .....	25
6.	JAKOŚĆ.....	25
	6.1 Programy Zapewnienia Jakości.....	25
7.	MATERIAŁY I WYTWÓRNIE .....	26
	7.1 Wytwórnice .....	26
	7.2 Materiały przeznaczone do wbudowania zgłoszone przez Wykonawcę...	26
	7.3 Badania kontrolne wykonywane przez LD w Łodzi .....	26

8.	ZMIANY .....	27
9.	ROSZCZENIA .....	27
10.	PRZEJŚCIOWE ŚWIADECTWA PŁATNOŚCI .....	27
11.	KONTRAKT NA ZARZĄDZANIE I NADZÓR .....	27
	11.1 Postęp finansowy .....	27
	11.2 Zaangażowanie osobowe zespołu Konsultanta .....	27
	11.3 Narady koordynacyjne, rady budowy, inne spotkania .....	28
12.	NADZÓR INŻYNIERA .....	28
	12.1 Nadzór archeologiczny .....	28
	12.2 Nadzór w zakresie Nadzoru Środowiskowego .....	29
13.	KORESPONDENCJA .....	29

## ZAŁĄCZNIKI

1. Dokumentacja fotograficzna
2. Zestawienie Programów Zapewnienia Jakości
3. Wykaz zgłoszonych materiałów do wbudowania
4. Zestawienie roszczeń
5. Zestawienie zleconych badań do LD
6. Zestawienie Przejściowych Świadectw Płatności
7. Zestawienie finansowe
8. Zestawienie osobowe Konsultanta
9. Schemat organizacji Biura Inżyniera
10. Raport z nadzoru archeologicznego
11. Raport z Nadzoru Środowiskowego
12. Wykaz rysunków, dokumentacji, specyfikacji Wykonawcy przedstawione do akceptacji Konsultanta
13. Wykaz decyzji i postanowień administracyjnych uzyskanych w trakcie i zgodnie z Kontraktem

## 1. OPIS PROJEKTU

### 1.1. Informacje o uczestnikach Projektu

<b>Zamawiający</b>	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi ul. Roosevelta 9, 90-056 Łódź	Kierownicy Projektu: Tadeusz Krześkiewicz	
<b>Inżynier</b>	Konsorcjum: ZBM IZ – SGS ul. Julianowska 13 03-338 Warszawa	Inżynier Kontraktu: Wiesław Kabaj	 
<b>Wykonawca:</b>	Konsorcjum Firm: Bunte/Bunte Polska/Erbedim/ Mosty-Łódź/Intercor Wola Błędowa 6 95-011 Bratoszewice	Przedstawiciel Wykonawcy: Jacek Rytt	
<b>Projektanci:</b>	Konsorcjum Firm: <b>Arcadis Profil Sp. z o.o.</b> ul. Puławska 182, 02-670 Warszawa <b>Mosty Katowice</b> Ul. Rolna 12, 40-555 Katowice <b>Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o.</b> Ul. Koniczynowa 11, 03-612 Warszawa <b>DHN</b> Ul. Domaniewska 41, 02-672 Warszawa	Przedstawiciel: Andrzej Wiszowaty	

### 1.2. Informacje o finansowaniu

- Inżynier Kontraktu

<b>Nazwa Projektu</b>	Zarządzanie kontraktem: budowa Autostrady A1 Toruń – Stryków, od km 215+850 do km 291+000, w tym pełnienie nadzoru inwestorskiego nad realizacją robót
Wartość Kontraktu na zarządzanie i nadzór	24241479,41 zł (brutto)

- Wykonawca odcinka Piątek – Stryków

<b>Nazwa Projektu</b>	Budowa Autostrady A1 Toruń-Stryków, na odcinku węzeł Piątek (z węzłem) - węzeł Stryków (bez węzła); odcinek 2 (sekcja 3) od km 270+000 do km 273+400 oraz Odcinek 3 od km 273+400 do km 291+000
Wartość Kontraktu na roboty budowlane	569 761 061,03 zł (brutto) <b>573 792 076, 47 zł (brutto) – zmiana VAT</b>

### 1.3. Główne terminy realizacji projektu

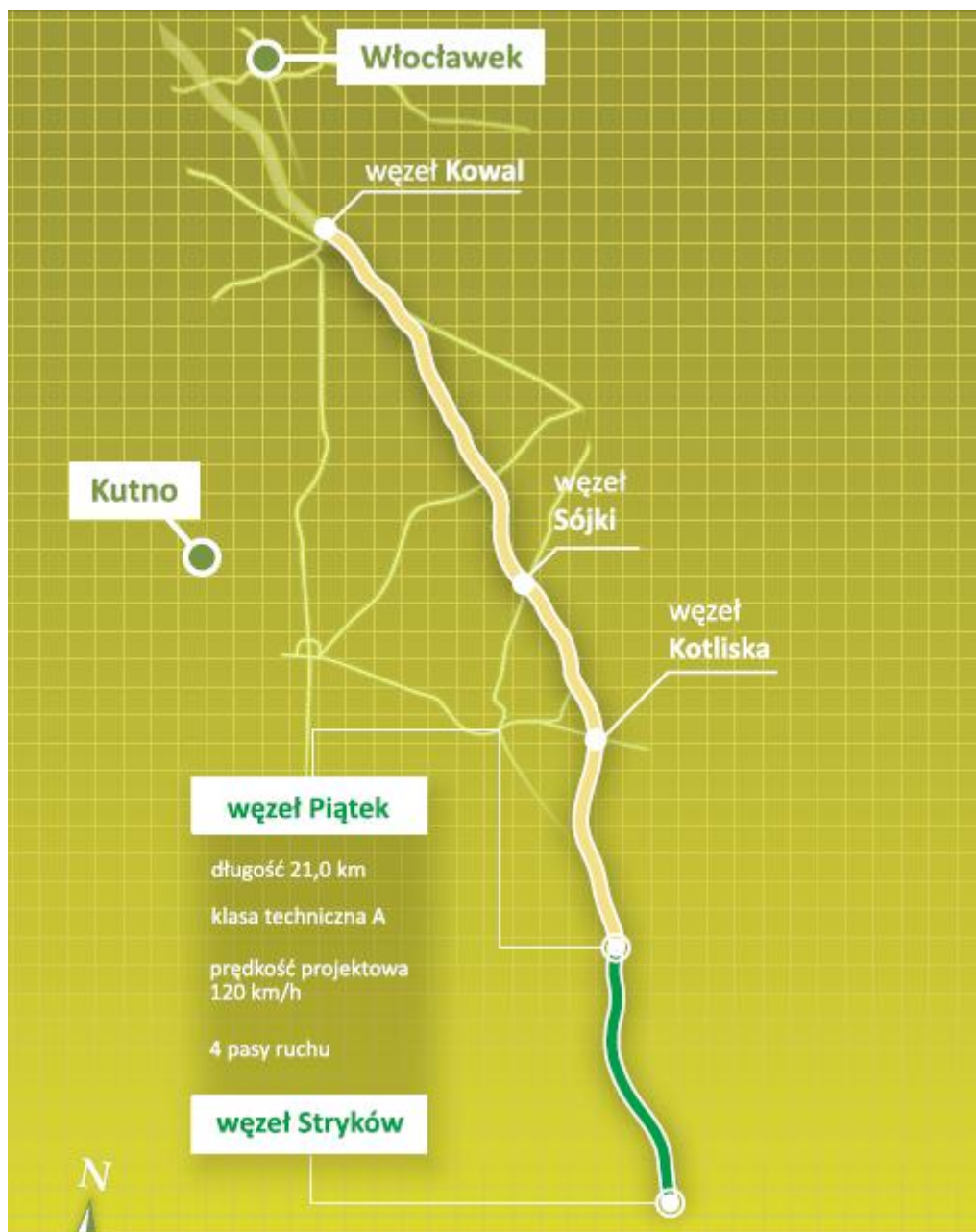
- Inżynier Kontraktu

Wydarzenie	Data
Podpisanie umowy nr 3/08/U/2010 z Konsultantem	20.08.2010r.
Termin zakończenia robót (czas trwania kontraktu 39 miesięcy – do 24 miesięcy realizacja robót objętych Kontraktem, 12 miesięcy okres rękojmi za wady i gwarancji jakości, 3 miesiące rozliczenie całkowite)	listopad 2013r.

- Wykonawca odcinka Piątek – Stryków

Wydarzenie	Data
Podpisanie umowy nr 5/06/R/2010 z Wykonawcą	18.06.2010r.
Termin zakończenia robót	30.04.2012r.
Termin Zakończenia Robót (po przyznaniu przez Zamawiającego przedłużenia Czasu na Ukończenie o 65 dni kalendarzowych – GDDKiA O/Ł.-R1/TK/401.29.11/896/2012)	04.07.2012r.

## 1.4. Podstawowa informacja o zakresie Robót objętym projektem



Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług związanych z realizacją umów o udzielenie zamówień na roboty - zwanych również „Kontraktami”, których przedmiotem jest wykonanie:

- Budowa Autostrady A1 Toruń - Stryków węzeł Kowal - węzeł Sójki od km 215+850 do km 245 + 800 zadanie I odcinek IV/zadanie II odcinek 1A,1B,
- Budowa Autostrady A1 na odcinku województwa kujawsko-pomorskiego/łódzkiego do węzła Stryków od km 230+817 do km 295 + 850 - zadanie II odcinek 2 Sekcja 1 od km 245+800 do km 261+000 , węzeł Sójki - węzeł Kotliska;
- Budowa Autostrady A1, ode. Toruń-Stryków, na odcinku Kotliska (bez węzła) – Piątek (bez węzła); odcinek 2/sekcja 2/ od km 261+000 do km 270+000,

- Budowa Autostrady A1, ode. Toruń-Stryków, na odcinku węzeł Piątek (z węzłem) – węzeł Stryków (bez węzła); odcinek 2/sekcja 3/ od km 270+000 do 273+400 do km oraz odcinek 3 od km 273+400 do km 291+000

W zakresie zadania są również :

- zamienne przejście dla zwierząt dolne w km 228+580 którego projekt zostanie wykonany do dnia 31 lipca 2010 r
- reprofilacja (zmiana rzędnych dna rowów) przy nowoprojektowanych przepustach dla herpetofauny, której projekt zostanie wykonany do dnia 30 września 2010 r.
- dodatkowe, górne przejście dla dużych zwierząt o szerokości 80m w km 226+250 (+/-500m)

### **ODCINEK A (PIĄTEK - STRYKÓW):**

#### **Rozwiązania konstrukcyjne odcinka Piątek - Stryków**

Autostrada A-1 na odcinku Piątek -Stryków od km 270+000 do km 291+000 wraz z węzłem Piątek i bez węzła Stryków.

Odcinek 2 sekcja 3 oraz odcinek 3 są zlokalizowane w całości w województwie łódzkim w powiatach: łęczyckim (gmina Piątek), łowickim (gmina Bielawy) i zgierskim (gminy Głowno i Stryków).

1. Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

1.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze (wspólne dla odcinka 2 sekcja 3 oraz odcinka 3):

- a) Wycinka zieleni kolidującej z budową autostrady,
- b) Rozbiórki elementów dróg i ulic,
- c) Rozbiórki elementów sieci uzbrojenia terenu,
- d) Rozbiórki elementów małej architektury i ogrodzeń,
- e) Budynków mieszkalnych i gospodarczych kolidujących z inwestycją

1.2. Roboty drogowe:

- a) Wspólne dla odcinka 2 sekcji 3 i odcinka 3:
  - budowa autostrady w nowym śladzie zgodnie z parametrami dla dróg klasy A na całej długości wskazanego przebiegu tj. ok. 21,0 km
  - budowa nowych odcinków dróg gminnych i dojazdowych
  - budowa i przebudowa chodników, zjazdów, zatok, parkingów itp.
  - budowa systemu dróg wewnętrznych autostrady
  - budowa systemu odwodnienia powierzchniowego.
- b) Odcinek 2 sekcja 3:
  - budowa 1 węzła drogowego „Piątek” wraz ze stacją poboru opłat (SPO)
  - przebudowa drogi wojewódzkiej nr 703 Łęczycza-Łowicz (WD- 230)
  - przebudowa drogi gminnej nr 104216E Orenice-Kol. Orenice (WD-229)



- budowa łącznic wg wykazu na końcu opisu o budowa dróg dojazdowych, wewnętrznych i placu SPO „Piątek” o budowa jezdni i placów manewrowych, parkingów OUA „Piątek”
- c) Odcinek 3:
- budowa miejsc obsługi podróżnych (MOP) „Głowno Wschodnie”(MOP I) „Głowno Zachodnie” (MOP I),
  - budowa placów postojowych i dróg manewrowych na MOP I „Głowno Wschodnie”, „Głowno Zachodnie”,
  - przebudowa drogi powiatowej nr 5115 E Piątek-Porów na odcinku ok.0,9 km (WD-234),
  - przebudowa drogi powiatowej nr 5111 E Mąkolice-Koźle na odcinku ok.0,7 km (WD-238),
  - przebudowa drogi powiatowej nr 5110 E Pludwiny-Koźle na odcinku ok.0,6 km (WD-239)
  - przebudowa drogi powiatowej nr 5110E Bratoszewice-Koźle na odcinku ok. 0,2 km (WA-240),
  - przebudowa drogi gminnej nr 104216 E Oszkowice-Bielice na odcinku ok.0,6 km (WD-232),
  - przebudowa drogi gminnej nr 104235 E Witów-Stare Piaski na odcinku ok.0,6 km (WD-233),
  - przebudowa drogi gminnej nr 120091 E Witów-Mąkolice na odcinku ok. 0,6 km (WD-235),
  - przebudowa drogi gminnej Mąkolice-Feliksów na odc. ok. 0,6 km (WD-236) o przebudowa drogi gminnej nr 120092 E Mąkolice-Feliksów na odcinku ok. 0,7 km (WD-237).

### 1.3. Obiekty inżynierskie (razem dla odcinka 2 sekcja 3 i odcinka 3):

- a) Budowa 2 wiaduktów autostradowych:
- WA-240 (nad droga powiatowa 5112E),
  - WA 241 (nad linią kolejową nr 15 Zgierz-Łowicz)
- b) Budowa 1 mostu autostradowego MA-234A (rz. Malina).
- c) Budowa 10 wiaduktów drogowych:
- 1 w ciągu łącznicy węzła „Piątek” WD-231,
  - 1 w ciągu drogi wojewódzkiej WD-230,
  - 3 w ciągu dróg powiatowych: WD-234, WD-238, WD-239,
  - 6 w ciągu dróg gminnych: WD-229, WD-232,WD-233, WD-235, WD-236, WD-237.
- d) Budowa przejść dla zwierząt: PZ-239a (dla zwierząt średnich); PZ-239b (dla zwierząt dużych; przejście zespolone z ciekim),
- e) Budowa 27 przepustów pod autostradą,
- f) Budowa przepustów z rur stalowych



- 1.4. Kanalizacja deszczowa wraz z przepompowniami i urządzeniami oczyszczającymi
  - budowa sieci kanalizacji deszczowej,
  - budowa osadników i separatorów,
  - budowa przepompowni.
- 1.5. Kanalizacja sanitarna:
  - budowa sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z SPO wraz z kontenerową oczyszczalnią ścieków,
  - budowa sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z MOP
- 1.6. Sieć wodociągowa i zaopatrzenie wodne w zakresie ochrony przeciwpożarowej:
  - budowa sieci wodociągowej na SPO wraz z zabudową hydrantów ppoż. i zbiornika ppoż.,
  - budowa sieci wodociągowej na MOP wraz z zabudowa hydrantów ppoż. i zbiorników ppoż.,
  - wodociąg zasilający OUA „Piątek”.
- 1.7. Urządzenia ochrony środowiska oraz zieleni:
  - urządzenia oczyszczające (osadniki, separatory) przed wprowadzeniem ścieków deszczowych oraz roztopowych do odbiorników,
  - system rowów szczelnych na wybranych odcinkach,
  - budowę przepustów ekologicznych i przejść dla zwierząt wymienionych w obiektach inżynierskich,
  - nasadzenia i gospodarka istniejącą zielenią,
  - budowa ekranów akustycznych.
- 1.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:
  - budowa systemu łączności autostradowej w tym platform z kolumnami alarmowymi
  - bariery ochronne,
  - elementy oznakowania poziomego i pionowego w tym fundamentowanych konstrukcji bramowych i kratownicowych,
  - ogrodzenie drogi,
  - zjazdy awaryjne,
  - przejazdy awaryjne.
- 1.9. Oświetlenie ( zadanie I -odcinek IV; zadanie II - odcinek IA , odcinek IB ):
  - budowa oświetlenia na węzłach,
  - budowa oświetlenia MOP, SPO, OUA.
- 1.10. Przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej:
  - ciek naturalne oraz urządzenia wodne,
  - linie energetyczne, SN i NN,
  - kanalizacja deszczowa,
  - linie teletechniczne,
  - sieć wodociągowa.

## 1.11. Zasilanie obiektów autostradowych

- urządzeń węzłów (oświetlenia, zaplecza SPO, oczyszczalni ścieków sanitarnych, urządzeń stacji pogody, kamer telewizji przemysłowej oraz elektronicznych tablic tekstowych o zmiennej treści),
- przepompowni ścieków deszczowych,
- urządzeń MOP-ach „Główno Wschód” i „Główno Zachód” (oświetlenia autostrady oraz terenów MOP, przewidywanych stacji paliw wraz ze stacjami obsługi pojazdów, przewidywanych restauracji/hoteli, oczyszczalni ścieków sanitarnych).

## 1.12. Elementy infrastruktury stacji poboru opłat (SPO) i obwodu utrzymania autostrady (OUA) na węźle „Piątek”,

- budynki zaplecza SPO wraz z instalacjami,
- budynki OUA wraz z instalacjami w tym budynki administracyjne, socjalne, magazynowo – warsztatowe, garaże, skład materiałów sypkich, magazyn, zbiornik na materiały niebezpieczne
- zadaszenie stacji poboru opłat,
- kioski poboru opłat wraz z instalacjami,
- komory przepustowe dla sieci SPO,
- wyspy wydzielające miejsca poboru opłat.
- agregat prądotwórczy dla OUA.

**Parametry techniczne dróg****AUTOSTRADA A-1**

Klasa techniczna:	A
Prędkość projektowa:	$V_p = 120$ km/h
Prędkość miarodajna:	$V_m = 130$ km/h
Liczba pasów ruchu:	2/2
Liczba pasów ruchu docelowa:	2/3
Szerokość pasa ruchu:	3,75 m
Szerokość pasa awaryjnego:	3,00 m
Szerokość podwójnego pasa włączania:	7,00 m
Szerokość podwójnego pasa wyłączania:	7,00 m
Szerokość pobocza:	1,25 m
Skrajnia pionowa:	4,70 m
Klasa obciążenia obiektów w ciągu autostrady:	A+Stanag 150
Dopuszczalne obciążenie nawierzchni:	115 kN/oś

Pas dzielący szerokości:	11,00 m - 11,50 m
Opaski wewnętrzne szerokości:	0,50 m
Pochylenie poprzeczne jezdni:	2,5 %
Szerokość pasa awaryjnego:	3,00 m
Skrajnia pionowa:	4,70 m

### Parametry węzła Piątek:

Typ węzła: WA typ „trąbka”

Parametry łącznic:

Łącznica A-I wjazdowa typu P1:

Długość: ok. 0,14 km

Łącznica B-I wjazdowa typu P1 bezpośrednia:

Długość: ok. 0,27 km

Łącznica C-I wjazdowa typu P1 bezpośrednia:

Długość: ok. 0,30 km

Łącznica D-I wjazdowa typu P-1 pośrednia:

Długość: ok. 0,1 km

Łącznica „BC” połączenie węzła przy drodze 'krajowej z węzłem przy autostradzie A-1 wraz z placem poboru opłat

Długość: ok. 0,95 km

## 2.STAN REALIZACJI KONTRAKTU

### 2.1. Warunki atmosferyczne i ich wpływ na realizację Kontraktu

Średnia temperatura dzienna wahała się w granicach od 10,0°C do 25,5 °C. Średnia miesięczna wyniosła 16,79°C. Opady deszczu wystąpiły w dziewięciu dniach i były niewielkie.

Inżynier wyraził opinię, że występująca w czerwcu pogoda sprzyjała wykonywaniu robót.

### 2.2. Postęp robót

Dnia 08.03.2012 Wykonawca złożył Harmonogram Rew. 7. oparty na trzech datach:

30.04.2012 – Kontraktowy Termin Ukończenia

06.06.2012 – Zakończenie robót zapewniających przejezdność trasy zasadniczej

30.07.2012 – Zakończenie wszystkich robót poza pasem drogowym

Harmonogram Rew. 7 został przyjęty jedynie do monitoringu postępu robót, bez zgody na przedstawiony termin ukończenia kontraktu.

#### 2.2.1. Postęp robót rzeczowy

Wykonawca w okresie sprawozdawczym zrealizował następujące roboty

##### 2.2.1.1. Roboty drogowe

Roboty	Plan	Wykonanie	Wykonanie planu [%]	Kilometraż
wykonanie nasypu	4 500 m <sup>3</sup>	1 100 m <sup>3</sup>	24,44	DD; DW-
stabilizacja cementem	0 m <sup>2</sup>	6 810 m <sup>2</sup>	100,00	DD; DW-
podbudowa z kruszywa	44 000 m <sup>2</sup>	34 320 m <sup>2</sup>	78,00	272+000-290+700
wykonanie podbudowę z betonu asfaltowego	2 500 m <sup>2</sup>	3 450 m <sup>2</sup>	138,00	274+000-274+300
wykonanie warstwy wiążącej	2 800 m <sup>2</sup>	6 810 m <sup>2</sup>	243,21	271+000-278+100
wykonanie warstwy SMA	2 700 m <sup>2</sup>	7 700 m <sup>2</sup>	285,19	271+000-278+300
wykonanie podbudowy z asfaltu na drogach wewnętrznych	0 m <sup>2</sup>	3 100 m <sup>2</sup>	100,00	WD 230 WD 234
Wykonanie warstwy wiążącej na drogach wewnętrznych	50 850 m <sup>2</sup>	25 400 m <sup>2</sup>	49,95	DD, DW
wykonanie warstwy ścieralnej na drogach wewnętrznych	49 750 m <sup>2</sup>	35 960 m <sup>2</sup>	72,28	WD 234, DD ; DW
humusowanie rowów i skarp	30 000 m <sup>2</sup>	25 150 m <sup>2</sup>	83,83	270+000-291+000

## Opinia Inżyniera

W czerwcu warunki atmosferyczne były bardzo sprzyjające prowadzeniu robót drogowych. Okres ten został wykorzystany w dużym stopniu. Jednak w opinii Inżyniera nie nastąpiła pełna mobilizacja personelu i sprzętu Wykonawcy. Kontrole prowadzone przez Nadzór potwierdzają braki sprzętu i ludzi w stosunku do wykazywanego przez Wykonawcę stanu zatrudnienia.

### 2.2.1.2. Roboty mostowe

Obiekt	Wyszczególnienie	ilość planowana	ilość wykonana	% wartości planowanej
WD-229	Punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
WD-230	Punkt stały w gruncie, betonowy, z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
Przepusty	Barierę energochłonną	X	x	x
	- SP06/1 w fundamencie F1	X	x	x
	- P43	6,00	0,00	0,00%
	- SP06/2 kotwiona w gruncie	X	x	x
	- P43	80,00	0,00	0,00%
	Umocnienie skarp i stożków brukowcem	X	x	x
	- P25	25,00	25,00	100,00%
	- P26	25,00	25,00	100,00%
	- P27	29,00	29,00	100,00%
	- P28	60,00	60,00	100,00%
	- P29	33,00	33,00	100,00%
	- P30	44,00	44,00	100,00%
	- P31	44,00	44,00	100,00%
	- P43	57,00	0,00	0,00%
WD-231	Punkt stały w gruncie, betonowy, z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
WD-232	Punkt stały w gruncie, betonowy, z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	52,00	52,00	100,00%
WD-233	Punkt stały w gruncie, betonowy, z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	53,80	53,80	100,00%
WD-234	Punkt stały w gruncie, betonowy, z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	75,00	75,00	100,00%
MA-234a	Umocnienie skarp płytami ażurowymi i przez obsianie na geomacie	X	x	x
	-płytami ażurowymi	297,65	541,07	181,78%
	-przez obsianie na geomacie	189,90	189,90	100,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	92,30	93,28	101,06%
	Punkt stały w gruncie, betonowy, z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
WD-235	Balustrady stalowe na schodach	19,80	19,80	100,00%
	Balustrady stalowe na schodach	26,20	26,20	100,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	52,00	52,00	100,00%
WD-236	Punkt stały w gruncie, betonowy, z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Punkt stały w gruncie, betonowy, z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%

	Nawierzchnia z kostki betonowej	75,00	75,00	100,00%
WD-237	Punkt stały w gruncie, betonowy , z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	53,20	53,20	100,00%
WD-238	Punkt stały w gruncie, betonowy , z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	54,50	54,50	100,00%
	Balustrady stalowe - na schodach	34,70	34,70	100,00%
WD-239	Punkt stały w gruncie, betonowy , z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	75,00	55,96	74,61%
PZ-239A	Umocnienie stożków przyczółków płytami ażurowymi i przez obsiew na geomatach	209,40	209,40	100,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	35,00	80,42	229,77%
	Punkt stały w gruncie, betonowy , z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
PZ-239B	Umocnienie skarp płytami ażurowymi i przez obsianie na geomacie	355,20	355,20	100,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	35,00	82,98	237,09%
	Punkt stały w gruncie, betonowy , z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
WA-240	Punkt stały w gruncie, betonowy , z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	35,00	75,00	214,29%
WA-241	Punkt stały w gruncie, betonowy , z trzpieniem	1,00	0,00	0,00%
	Nawierzchnia z kostki betonowej	50,00	92,20	184,40%

### Opinia Inżyniera

W opinii Inspektora wykonanie robót prowadzone jest w zadowalającym tempie. Inspektor polecił Wykonawcy skrupulatnie oraz konsekwentnie pilnować jakości wykonywanych robót.

#### 2.2.1.3. Roboty branżowe

Branża	Wykonane roboty
Wod.-kan.	Zakończono pracę przy przebudowie kolizji wodociągowych. Trwa usuwanie usterek po przeglądzie technicznym. Zakończono budowę kanalizacji deszczowej wzdłuż ciągu autostradowego. W budowie jest zespół kanalizacji deszczowej KD 41 w rejonie SPO Piątek.
Telekomunikacja	SYSTEMU ŁĄCZNOŚCI AUTOSTRADOWEJ - w mojej ocenie zbyt wolne tempo prowadzenia prac aby mógł być zakończony do 04.07 2012. Zaawansowanie robót około 90% OUA - nie rozpoczęto instalacji urządzeń systemów SSWiN, CCTV, montaż i uruchomienie centrali telefonicznej, montażu urządzeń sieci LAN .
Energetyczna	- kontynuacja budowy oświetlenia terenu rejon MOP Główno - kontynuacja prac przy budowie oświetlenia terenu rejon OUA - prace przy budowie oświetlenia terenu w rejonie SPO - wykonywania instalacji zasilania SIA - kontynuacja prac przy wykonywaniu instalacji wewnętrznej w budynkach MOP i OUA. - kontynuacja wykonywania zasilania do obiektów OUA - kontynuacja wykonywania zasilania do obiektów MOP

Ogólnobudowlana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budynek administracyjny: usuwanie niedoróbek</li> <li>• Budynek 3, 4, 5: usuwanie usterek</li> <li>• Materiały niebezpieczne: wykonanie izolacji płyty wierzchniej Budynek płyty betonowej</li> <li>• MOP Zachodni + Wschodni: montaż urządzeń Usuwanie usterek Brak małej architektury</li> <li>• SPO: konstrukcje zakończone – do wykonania sprężenie konstrukcji i wykończenie żelbetu Terakota + glazura Osadzona ślusarka otworowa Szklenie</li> </ul>
Melioracja	<p>W miesiącu czerwcu wykonywano uzupełnienia umocnień na rowach melioracyjnych w pasie autostrady; oraz przebudowę koryta rzeki Maliny. Koryto rzeki Maliny zostało umocnione.</p> <p>Zakończono przebudowę Kanału Łazin-Borów.</p> <p>Wykonywano konserwację rowów melioracyjnych poza pasem drogowym.</p> <p>Zakończenie robót melioracyjnych w pasie drogowym uzależnione jest od wykonania innych robót na które Wykonawca robót melioracyjnych nie ma wpływu (rowy przydrożne, gabiony w przepustach pod autostradą, zbiorniki retencyjne).</p>

### Opinia Inżyniera

Inspektor wyraził zaniepokojenie opóźnieniami w wykonaniu instalacji oświetlenia terenu w rejonie OUA i MOP-ów wynikającymi z opóźnień w wykonaniu robót drogowych a także opóźnieniami w wykonaniu instalacji wewnętrznych budynków OUA i MOP-ów wynikającymi z zaawansowania wykonania robót budowlanych.

W opinii Inspektor ds. Telekomunikacyjnych niska wydajność przerobowa podwykonawcy zagraża dotrzymaniu terminów.

W opinii Inspektora ds. wod-kan skandaliczny jest brak postępu robót w instalacjach wewnętrznych w budynku SPO. Tempo prac związanych z montażem instalacji sanitarnych w budynkach OUA Piątek, SPO Piątek oraz MOP Główny Wschód i Zachód jest niezadowolające.

Inspektor ds. ogólnobudowlanych zaniepokojona jest zagrożeniem dotrzymania terminu. Nadal nie rozwiązany jest problem z zagospodarowaniem terenu wokół SPO.

Inspektor ds. melioracyjnych stwierdza, że utrudnieniem w sprawnej realizacji robót są niewykonane rowy przydrożne, które są powiązane z rowami melioracyjnymi oraz brak gabionów pod przepustami.

Przebudowa fragmentu rowu M związana jest ze zmianą ruchu ponieważ nowa trasa rowu zajmuje fragment dotychczasowej drogi Piątek-Łowicz.



### 2.2.2. Postęp robót finansowy

W okresie sprawozdawczym Inżynier zatwierdził rozliczenie Wykonawcy za okres od 1 do 31 maja na kwotę 29 553 220,66 PLN netto (36 350 461,41 PLN brutto).

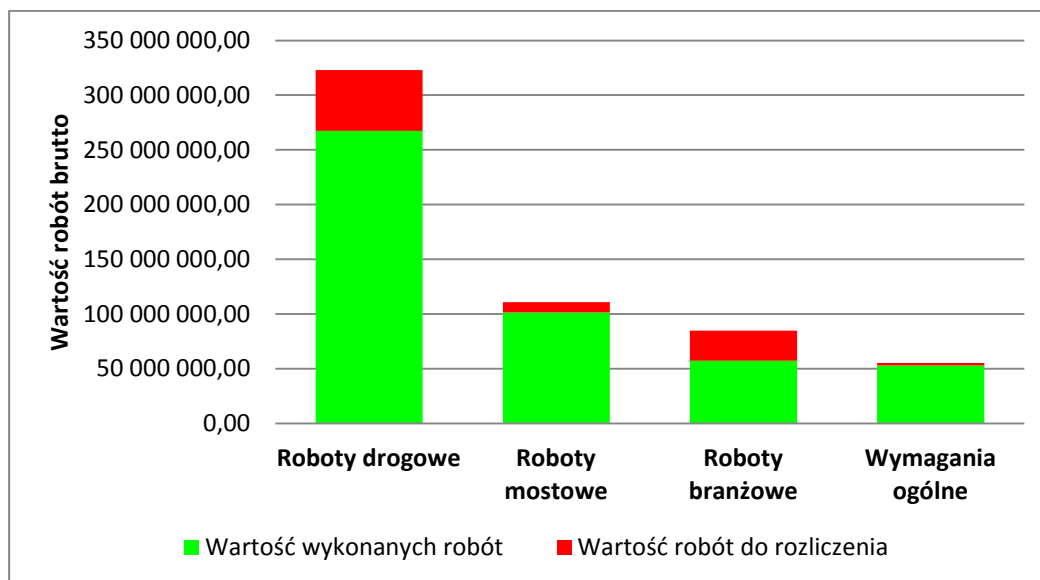
#### Zaawansowanie finansowe robót z podziałem na kategorie robót do 31.05.2012r.

Przeroby przedstawione w poniższej tabeli są zatwierdzone przez Inżyniera w Rozliczeniu Miesięcznym nr 23. W wartościach tych nie są wykazane:

- materiały o łącznej wartości: - 2 520 088,05 PLN netto (- 3 099 708,30 PLN brutto)
- kwoty zatrzymane/ zwrócone o łącznej wartości: - 1 199 157,22 PLN netto (- 2 458 963,38 LN brutto)

Zaawansowanie finansowe robót z podziałem na kategorie robót (do 31.05.2012r.)

		Roboty drogowe	Roboty mostowe	Roboty branżowe	Wymagania ogólne
Wartość robót do rozliczenia	Netto	262 779 289,96	90 271 620,68	68 831 611,28	45 134 741,22
	Brutto	323 039 551,77	110 936 045,58	84 654 437,14	55 154 557,42
Wartość wykonanych robót	Netto	217 469 364,21	82 568 653,77	45 877 240,00	43 334 491,77
	Brutto	267 340 641,86	101 461 396,28	57 373 980,48	52 940 250,60
Procent wartości [%]		82,76	91,47	66,65	96,01



#### Zaawansowanie finansowe robót z podziałem na kategorie robót do 30.06.2012r.

Do Biura Inżyniera Wykonawca złożył karty obmiarowe za miesiąc czerwiec 2012r. na kwotę 17 053 095,72 PLN netto (20 975 307,74 PLN brutto).

W kwocie tej uwzględniono:

- materiały o łącznej wartości: - 260 773,80 PLN netto ( - 320 751,77 PLN brutto)
- kwoty zatrzymane/zwrócone o łącznej wartości: - 4 218,66 PLN netto (5 188,95 PLN brutto)

Według Harmonogramu Rew 7 Wykonawca w miesiącu czerwcu zaplanował zafakturować 39 112 887,64 PLN netto (48 108 851,80 PLN brutto).

Wykonawca w swoim Raporcie Miesięcznym z Postępu Robót za miesiąc maj 2012r. zadeklarował przeroby w czerwcu w wysokości 39 519 545,17 PLN brutto (jako propozycja rozliczenia). W Raporcie Miesięcznym z Postępu Robót za miesiąc czerwiec 2012r. złożonym w dniu 09.07.2012r., Wykonawca przedstawia kwotę wykonania 34 396 655,77 PLN brutto.

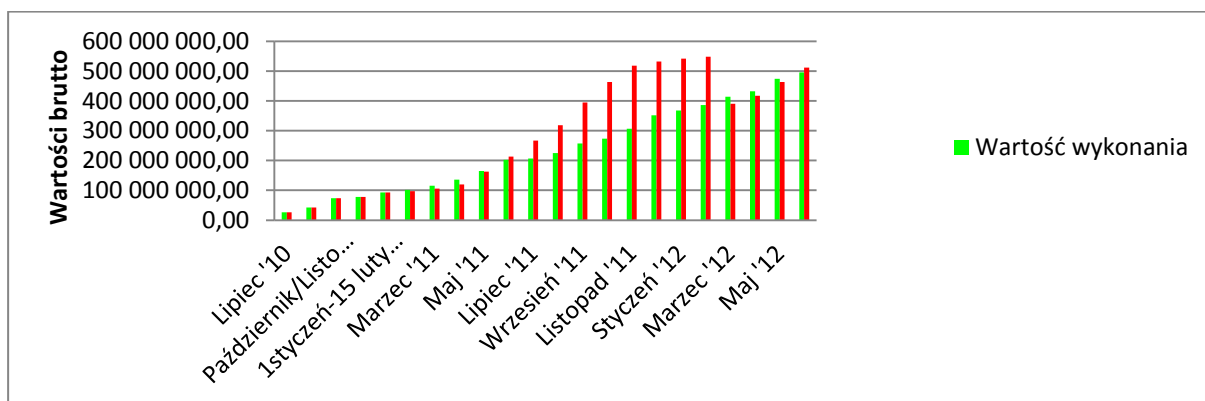
Z przedstawionych powyżej danych widać wyraźnie brak przekazywania spójnych i rzetelnych informacji finansowych do Biura Inżyniera, co utrudnia planowanie środków przez GDDKiA. Wykonawca nie pokazuje w swoim Raporcie w sposób wyraźny wartości przerobu i planowanej kwoty do zafakturowania w danym miesiącu. Różnica między Raportem Wykonawcy za miesiąc czerwiec a złożonymi obmiarami wynosi 13 425 868,28 PLN brutto.

### Postęp finansowy realizacji inwestycji

Poniższa tabela przedstawia wartości przerobowe narastająco do 30.06.2012 r.

	Wartość wg Harmonogramu Rev 4		Wartość wykonania	
	Netto	Brutto	Netto	Brutto
Lipiec '10	21 988 225,06	26 825 634,57	21 988 255,06	26 825 671,17
Sierpień/Wrzesień '10	34 834 067,75	42 497 562,66	34 980 694,37	42 676 447,13
Październik/Listopad '10	60 609 874,88	73 944 047,35	60 214 289,53	73 461 433,23
Grudzień '10	63 915 718,87	77 977 177,02	63 915 718,87	77 977 177,02
1styczeń-15 luty '11	75 697 542,38	92 468 819,94	75 997 542,38	92 837 819,94
15-28 luty '11	79 544 501,54	97 200 579,71	83 178 178,65	101 670 002,55
Marzec '11	86 858 727,93	106 197 078,17	94 648 526,67	115 778 530,61
Kwiecień '11	97 694 008,33	119 524 473,06	110 817 261,06	135 666 073,91
Maj '11	132 665 010,56	162 538 805,80	134 741 153,21	165 092 461,26
Czerwiec '11	173 935 926,09	213 302 031,90	164 414 390,55	201 993 652,37
Lipiec '11	217 157 649,66	266 464 751,89	168 733 772,80	206 903 383,35
Sierpień '11	259 633 637,29	318 710 216,67	183 035 255,36	224 555 706,90
Wrzesień '11	320 980 681,01	394 167 080,45	209 622 631,42	257 258 179,45
Październik '11	377 125 429,55	463 225 121,15	223 037 847,40	273 697 395,11

Listopad '11	421 784 336,89	518 155 577,18	249 562 789,97	306 323 074,47
Grudzień '11	432 913 644,34	531 844 625,34	285 983 976,18	351 121 133,51
Styczeń '12	441 036 738,86	541 836 031,60	299 702 652,26	367 995 102,09
Luty '12	445 718 241,84	547 594 280,27	314 430 591,41	386 110 470,24
	<b>Wartość wg Harmonogramu Rev 7</b>		<b>Wartość wykonania</b>	
	<b>Netto</b>	<b>Brutto</b>	<b>Netto</b>	<b>Brutto</b>
Marzec '12	318 177 312,25	390 718 936,88	337 268 642,11	414 201 272,61
Kwiecień '12	343 281 310,59	416 673 664,08	356 501 308,95	437 857 452,82
Maj '12	381 359 814,50	463 510 223,89	386 054 529,61	474 207 914,23
Czerwiec '12	420 472 702,14	511 619 075,69	403 107 625,33	495 183 221,97



**Opinia Inżyniera**

Zaawansowanie finansowe z podziałem na kategorie robót w miesiącu czerwcu 2012r. na podstawie obmiarów złożonych do Biura inżyniera (**załącznik nr 7**)

Zaawansowanie finansowe z podziałem na kategorie robót w miesiącu czerwcu 2012

	Harmonogram	Wykonanie	% wykonania
Warunki ogólne	491 116,05	0,00	0,00
Roboty drogowe - odcinek 2.3	6 368 530,46	1 245 695,23	19,56
Roboty drogowe - odcinek 3	23 350 352,84	10 064 240,07	43,10
Roboty mostowe	4 847 571,17	4 336 885,66	89,47
Roboty branżowe - odcinek 2.3	3 602 000,61	247 223,78	6,86
Roboty branżowe - odcinek 3	3 623 431,02	1 733 631,89	47,85
OUA	4 413 417,43	1 647 642,24	37,33
SPO	966 094,89	1 874 933,65	194,07
MOP	446 337,33	150 995,94	33,83
<b>SUMA</b>	<b>48 108 851,80</b>	<b>21 301 248,46</b>	<b>44,28</b>
Materiały/ Kwoty zatrzymane zwolnione	-	-325 940,73	-
<b>SUMA</b>	<b>48 108 851,80</b>	<b>20 975 307,74</b>	<b>43,60</b>

Wszystkie kwoty podane w tabeli są wartościami brutto

Zaawansowanie finansowe narastająco do 30.06.2012

	Harmonogram	Wykonanie	% wykonania
Całość Kontraktu	511 619 075,69	501 450 978,04	97,08
Materiały/ Kwoty zatrzymane zwolnione	-	-6 267 756,07	-
<b>SUMA</b>	<b>511 619 075,69</b>	<b>495 183 221,97</b>	<b>95,87</b>

Wszystkie kwoty podane w tabeli są wartościami brutto

W tabeli przedstawiono zaawansowanie robót w miesiącu czerwcu, na podstawie złożonych kart obmiarowych w stosunku do zatwierdzonego Harmonogramu Rew 7. Dane wskazują na wykonanie założonego planu na maj w 43,60 %. Rozpatrując zaawansowanie robót narastająco, Wykonawca zrealizował Harmonogram Rew.7 w 97,08 % przy upływie czasu 99,44 % (zgodnie z zatwierdzonym przedłużeniem Czasu na Ukończenie o 65 dni, tj. 04.07.2012r.). Zbieżność wykonania z Harmonogramem wynika ze złożenia przez Wykonawcę Rewizji 7 Harmonogramu w dniu 08.03.2012r.

### 2.3. Problemy budowy i propozycje rozwiązań

- Karty obmiarowe składane do Biura Inżyniera nie zawierają wszystkich niezbędnych dokumentów i są notorycznie nieuzupełniane, co utrudnia i przedłuża proces ich sprawdzania;
- Niska wydajność przerobowa podwykonawcy, dotrzymanie terminów zagrożone
- Tempo prac związanych z robotami instalacyjnymi w budynkach MOP-ów, OUA Piątek i SPO Piątek jest niezadowalające.
- Nie zakończono montażu instalacji sanitarnych budynkach OUA Piątek, SPO Piątek oraz MOP Główno Wschód i Zachód
- Zagospodarowanie terenu wokół SPO
- Kolidacja kanalizacji teletechnicznej z słupkami systemu barier w dniu 25.06.2012r. wpłynęła decyzja projektanta wraz z rysunkiem zamiennym na przebudowę wykonanej kanalizacji, co zostało przekazane do Wykonawcy w dniu 27.06.2012r.
- Utrudnieniem w sprawnej realizacji robót są niewykonane rowy przydrożne, które są powiązane z rowami melioracyjnymi oraz brak gabionów pod przepustami.
- Przebudowa fragmentu rowu M związana jest ze zmianą ruchu ponieważ nowa trasa rowu zajmuje fragment dotychczasowej drogi Piątek-Łowicz.

Wobec powyższych problemów, niezbędna jest natychmiastowa mobilizacja Wykonawcy.

## 2.4. Kontrola zgodności wprowadzonego oznakowania robót z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu

Nie stwierdza się uchybień we wdrożonej organizacji ruchu zastępczego w ciągach dróg wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych. Uszkodzenie w/w dróg są sukcesywnie usuwane przez Wykonawcę. Zobowiązano Wykonawcę do stałej kontroli oznakowania pionowego, jego oczyszczania z błota, wymiany uszkodzonych elementów, itp.

## 2.5. Plan Wykonawcy na kolejny miesiąc

### 2.5.1. Roboty drogowe

Plan robót przedstawiono w poniższej tabeli:

Roboty	Ilość
podbudowa z kruszywa łamanego	27950 m <sup>2</sup>
wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego MOP Wschód i Zachód oraz OUA	15 000 m <sup>2</sup>
wykonanie warstwy wiążącej MOP Wschód i Zachód oraz OUA	21 650 m <sup>2</sup>
wykonanie warstwy SMA MOP Wschód i Zachód oraz OUA	27 875 m <sup>2</sup>
wykonanie warstwy wiążącej na drogach wewnętrznych	58 650 m <sup>2</sup>
wykonanie warstwy ścieralnej na drogach wewnętrznych	54 100 m <sup>2</sup>

Kontynuowanie prac przy budowie przepustów z blachy falistej, montażu barier ochronnych i budowy ekranów akustycznych, wykonaniu hydroobsiewu oraz prace przy oznakowaniu pionowym i poziomym. Wykonawca będzie kontynuował wykonanie ogrodzenia autostradowego.

### Opinia Inżyniera

Planowanie i prowadzenie robót w miesiącu lipcu uzależnione jest od sprzyjających warunków atmosferycznych. Wykonawca zaplanował szeroki asortyment robót, jednak zaplanowane ilości na lipiec są małe w porównaniu do wykonania w miesiącu czerwcu.

### 2.5.2. Roboty mostowe

W miesiącu lipcu Wykonawca planuje wykonać następujące roboty mostowe:

- bariery energochłonne na przepuście P-43

WD-229

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-230

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-231

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-232

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-233

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-234

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

MA-234A

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-235

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-236

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-237

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-238

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WD-239

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

PZ-239A

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

PZ-239B

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WA-240

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

WA-241

- punkt stały w gruncie, betonowy z trzpieniem

### Ocena Inżyniera

Inspektor Nadzoru Robót Mostowych uważa plan za wykonalny. Zaleca jednocześnie pełną mobilizację w prowadzeniu prac szczególnie na obiektach PZ – 239 A oraz PZ – 239B.

### 2.5.3. Roboty branżowe

- Branża elektroenergetyczna:
  - zakończenie budowy oświetlenia terenu rejon MOP Głowno
  - zakończenie prace przy budowie oświetlenia terenu rejon OUA i SPO
  - zakończenie instalacji zasilania SIA
  - zakończenie wykonywania zasilania do obiektów OUA
  - zakończenie wykonywania zasilania do obiektów MOP
  - zakończenie prac przy wykonywaniu instalacji wewnętrznych w budynkach OUA i MOP-ów
  - rozpoczęcie prac przy wykonywaniu instalacji wewnętrznych SPO
  
- Branża wodociągowo – kanalizacyjna
  - zakończenie robót dotyczących kanalizacji deszczowej.
  - wykańczanie instalacji wewnętrznych
  
- Branża telekomunikacyjna
  - Na miesiąc lipiec Wykonawca planuje realizację prac wykończeniowych w studniach kablowych systemu łączności Autostradowej
  
- Roboty ogólnobudowlane
  - SPO:
    - Zagospodarowanie terenu wokół SPO
    - Program naprawczy na beton architektoniczny
    - Stolarka wewnętrzna + malowanie + sufit podwieszony
  
- Roboty melioracyjne
  - W miesiącu lipcu będą kontynuowane roboty uzupełniające na rowach melioracyjnych w pasie drogowym, które nie można było wykonywać dotychczas.
  - Kończone będą roboty konserwacyjne rowów poza pasem autostrady.
  - Przekazywane będą przebudowane urządzenia melioracyjne i roboty konserwacyjne poza pasem drogowym Wojewódzkiemu Zarządowi Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi oraz Gminnym Spółkom Wodnym.



## Opinia Inżyniera

Zbyt niska efektywność postępu prac w miesiącu czerwcu oraz mały plan robót na miesiąc lipiec stwarza zagrożenie niedotrzymania realizacji robót zgodnie z harmonogramem. Wobec tego w opinii Inżyniera plan na miesiąc lipiec jest niewystarczający aby dotrzymać Termin Zakończenia.

Powyższe problemy Inżynier sygnalizuje na każdej Naradzie Technicznej.

### 3. ZAANGAŻOWANIE PERSONELU I SPRZĘTU WYKONAWCY

#### 3.1. Personel Wykonawcy

W raportowanym okresie na kontrakcie zatrudniony był następujący personel (deklaracja Wykonawcy w Raporcie z Postępu Robót nr 21):

Pracownicy kierownictwa	Średnio dziennie
Przedstawiciel Wykonawcy	1
Kierownik Budowy	1
Kierownik robót	4
Z-ca Kierownika robót	6
Kierownik robót mostowych	4
Majstrowie budowy	10
Kierownik wytwórni	3
Inżynier budowy	37
Ekonomiczno-administracyjny	12
Geodeci	28
Laboratorium	10
<b>Razem</b>	<b>116</b>
Pracownicy produkcyjni	
Brygadzysta	12
Robotnicy budowlani	220
Operatorzy	115
Kierowcy	45
<b>Razem</b>	<b>392</b>
<b>Razem Personel Wykonawcy</b>	<b>392</b>
<b>RAZEM</b>	<b>508</b>

### 3.2. Sprzęt Wykonawcy

Poniżej przedstawiono zestawienie sprzętu używanego na budowie w raportowanym okresie (deklaracja Wykonawcy w Raporcie z Postępu Robót nr 22):

L.p.	Rodzaj jednostki sprzętu	Razem
1	Spycharka	7
2	Koparka gąsienicowa	12
3	Koparko-ładowarka	8
4	Koparka kołowa	14
5	Koparka kołowa z wiertłem	1
6	Walec stalowy statyczny	8
7	Walec okołkowy	1
8	Walec ogumiony	3
9	Równiarka	2
10	Rozściełacz	4
11	Samochód z HDS	3
12	Dźwig / widły	5
13	Ładowarka	10
14	Samochód ciężarowy 20t ładowności	35
15	Ciągnik siodłowy	10
16	Samochód ciężarowy 15t ładowności	3
17	Wozidła	5
18	Cysterna do cementu	2
19	Beczka z wodą	4
20	Glebogryzarka	1
21	Traktor	8
22	Kafar	2
23	Rozsiewacz	2
24	Frezarko-mieszarka	2
25	Sprężarka	2
26	Zagęszczarka	15
27	Pompa do betonu	1
28	Pompa	10
29	Samochód dostawczy	8
30	Sprzęt drobny	30
31	Wytwórnie mieszanek betonowych	10
32	Wytwórnie mas bitumicznych	2
	<b>Razem</b>	<b>230</b>

W stosunku do miesiąca lutego, deklarowana liczba personelu zmalała o 92 osoby. Natomiast liczba sprzętu zmalała o 92 jednostki. W opinii Inspektora deklarowana przez Wykonawcę liczba jest niezgodna ze stanem faktycznym na budowie. Świadczą o tym liczne kontrole Nadzoru przeprowadzone w miesiącu czerwcu.

#### 4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Dokumentację fotograficzną robót zamieszczono w załączniku 1.

#### 5. BHP

Nad bezpieczeństwem na budowie sprawuje nadzór wewnętrzny Specjalista ds. BHP Pan Tadeusz Godlewski telefon kontaktowy 508 364 259. Przeprowadzane są szkolenia stanowiskowe i przy przyjęciach według aktualnego programu BHP. Nie stwierdzono zaniedbań w dziedzinie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Specjalista ds. BHP koordynował działania mające na celu wyeliminowanie ewentualnych wypadków przy pracy i uniknięcia zagrożeń mogących powstać przy realizacji robót. Prowadzona była stała kontrola budowy w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. W miesiącu sierpniu i wrześniu doszło do dwóch drobnych wypadków, które zostały zgłoszone w postępowaniu według procedur BHP. Pracownicy fizyczni są na bieżąco wyposażeni w odzież, która jest wymagana przez BHP do prowadzenia robót na budowie. Biuro Wykonawcy jest wyposażone w nowe gaśnice i oznakowanie ewakuacyjne. W miesiącu czerwcu nie doszło do żadnego wypadku. Kontrole BHP na Budowie odbywają się cztery razy w miesiącu.

#### 6. JAKOŚĆ

##### 6.1. Programy Zapewnienia Jakości

Inżynier na bieżąco sprawdza dostarczane PZJ i jeżeli posiadają błędy to nanosi na nich swoje uwagi. Inżynier zwracał uwagę Wykonawcy na dokładniejsze sporządzanie Programów Zapewnienia Jakości ponieważ przez brak odpowiednich dokumentów powoduje niemożność zatwierdzenia wniosków.

Wykaz zgłoszonych PZJ do sprawdzenia zamieszczono w załączniku 2.

#### 7. MATERIAŁY I WYTWÓRNIE

##### 7.1. Wytwórnice

Wykonawca wykorzystuje następujące wytwórnice:

- Wytwórnia mieszanek betonowych Stetter zlokalizowana w Łodzi, ul. Bratysławska 52 o wydajności 36 m<sup>3</sup>/h
- Wytwórnia mieszanek betonowych Mobilmat 105/4 zlokalizowana w Strykowie, ul. Brzezińska 41 o wydajności 105 m<sup>3</sup>/h

- Wytwórnia mieszanek betonowych ZREMB H-0,90P zlokalizowana w Łodzi, ul Szafera 4/9 o wydajności 60 m<sup>3</sup>/h
- Wytwórnia mieszanek betonowych BOSTA BETON zlokalizowana w Łodzi, ul. Dostwcza 6 o wydajności 85 m<sup>3</sup>/h
- Wytwórni Betonu Towarowego CEMEX Polska Sp. z o.o. WBT. ul. Demokratyczna 89/93 93-430 Łódź
- Wytwórnia mas bitumicznych w Strykowie, ul. Brzezińska 41 o wydajności 320 t/h
- Mobilna wytwórnia ARAN INTERNATIONAL ASC350YE do produkcji mieszanki do stabilizacji cementem oraz podsypek cementowo-piaskowych o wydajności 300 m<sup>3</sup>/h
- Wytwórnia mas bitumicznych w Woli Błędowej firmy Bunte Ammann 240 t/h
- Mobilna wytwórnia WIRTGEN KMA 220 - produkcja mieszanek: kruszyw, stabilizacji cementem, podsypek cementowo-piaskowych
- Mobilna wytwórnia WIRTGEN KMA 200 - produkcja mieszanek: kruszyw, stabilizacji cementem, podsypek cementowo-piaskowych
- Wytwórnia Mieszanek Betonowych BUDMEL do produkcji betonów niekonstrukcyjnych Tyminaka 64, 95-010 Stryków
- Mobilna wytwórnia SHR STASIS RTM 1500 - produkcja mieszanek do stabilizacji cementem oraz podsypek cementowo-piaskowych
- Wytwórnia Mieszanek Betonowych GO-TRAKT Stryków ul. Batorego 27
- Dwa mieszalniki do produkcji mieszanek kruszyw
- Wytwórnia Mieszanek Betonowych Góraźdze Beton Sp. z o.o. ul. Cementowa 1, Chorula 45-076 Opole, zakład ul. Pojezierska 95, 91-341 Łódź

W opinii Inżyniera wyżej wymieniony potencjał jest wystarczający dla realizacji zaplanowanych robót.

## 7.2. Materiały przeznaczone do wbudowania zgłoszone przez Wykonawcę.

Inżynier na bieżąco sprawdza dostarczane materiały i jeżeli posiadają błędy to nanosi na nich swoje uwagi.

Inżynier zwracał uwagę Wykonawcy na dokładniejsze sporządzanie wniosków o zatwierdzenie materiałów ponieważ przez brak odpowiednich dokumentów powoduje nie możliwość zatwierdzenia wniosków. Wykaz materiałów zamieszczono w załączniku 3.

### 7.3. Badania kontrolne wykonane przez LD w Łodzi.

W okresie 01 – 30 czerwca oraz 01 – 11 lipca 2012r w czasie budowy była prowadzona bieżąca kontrola badań Wykonawcy na budowie.

W miesiącu czerwcu zostało zleconych 12 badań , w miesiącu lipcu do dnia 11.07. zlecono 2 badania . Laboratorium Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad w nadesłało wyniki dla 8 zleceń – 16 wyników badań, z czego 2 badania wykazały wynik niezgodny z wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

#### Badania niespełniające wymagań Specyfikacji Technicznej:

Badanie wykonane przez Zespół Asfaltów i Mieszanek Mineralno – Asfaltowych :

-GDDKiA-O/Ł-T-1-hz-531-7/A1.A/81/12

- WYNIK POZYTYWNY połączenie międzywarstwowe, 3 – próbki,

- WYNIK NEGATYWNY połączenie międzywarstwowe, 3 – próbki ,

km 290+800, jezdnia P, pas szybki,

km 288+850, jezdnia P, pas szybki,

km 287+700, jezdnia P, pas wolny

- zostaną zleczone badania powtórne

GDDKiA-O/Ł-T-1-hz-531-7/A1.A/81/12

- WYNIK POZYTYWNY połączenie międzywarstwowe, 5 - próbek

- WYNIK NEGATYWNY połączenie międzywarstwowe, 1 – próbka,

km 284+400, jezdnia L, pas wolny

#### Łącznie nadesłano :

- 1 wynik badań – wykonanych przez Zespół Gruntów i Geotechniki

- wyniki badań dla 6 zleceń – 14 wyników badań, wykonanych przez Zespół Asfaltów i Mieszanek Mineralno – Asfaltowych

- pomiar równości podłużnej IRI

#### Rodzaje zleconych badań:

badanie wskaźnika zagęszczenia – zleconych – 1

badanie MMA + szepność – zleconych – 4

szepność – zleconych – 3

pomiar równości podłużnej IRI – zleconych – 1

sprawdzenie recepty mieszanki betonowej – zleconych – 4

badanie zmęczeniowe WMS – zleconych – 1

## 8. ZMIANY

W raportowanym okresie nie zatwierdzono żadnych zmian w rozumieniu Subklauzuli 13.3 [Procedura Zmiany].

## 9. ROSZCZENIA

W raportowanym okresie Wykonawca zgłosił powiadomienie o roszczeniu.

- C060 - Rozwiązania techniczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- C061 - Dodatkowe przepusty w rejonie WD-229.
- C062 - Dodatkowy zakres umocnień wylotów przykanalików.

Szczegółowe zestawienie zamieszczono w załączniku 4.

## 10. PRZEJŚCIOWE ŚWIADECTWA PŁATNOŚCI

Inżynier do dnia 30.06.2012r. wystawił dwadzieścia jeden Przejściowych Świadectw Płatności. Szczegółowe zestawienie zamieszczono w załączniku 6.

W raportowanym okresie Inżynier wystawił Przejściowe Świadectwa Płatności nr 21.

Suma dotychczasowych zaakceptowanych przez Inżyniera rozliczeń stanowi 82,64 % Wartości Kontraktu, przy czym 0,59 % stanowią materiały, a -1,62 % stanowią kwoty zatrzymane oraz 96,01 % stanowią warunki ogólne.

## 11. KONTRAKT NA ZARZĄDZANIE I NADZÓR

### 11.1. Postęp finansowy

Cała wartość umowy na „Zarządzanie kontraktem: budowa Autostrady A1 Toruń – Stryków, od km 215+850 do km 291+000, w tym pełnienie nadzoru inwestorskiego nad realizacją robót” dla Inżyniera wynosi 24 241 479,41 zł (brutto).

### 11.2. Zaangażowanie osobowe zespołu Konsultanta

Konsultant podpisał umowę dnia 20.08.2010 tj. dwa miesiące po rozpoczęciu prac przez Wykonawców. Sytuacja ta, z punktu widzenia czasu na mobilizację Konsultanta, jest bardzo niekorzystna i przez pierwsze 3 miesiące niesie za sobą negatywne skutki, których nie udało się uniknąć.

Konsultant jest w posiadaniu oświadczeń pracowników o wyrażeniu zgody na zbieranie i przetwarzanie danych osobowych, w trybie art. 34 ustawy o ochronie danych osobowych, przez Ministerstwo Infrastruktury i Biuro Międzynarodowych Relacji Skarbowych

Ministerstwa Finansów. Oświadczenia te będą udostępniane na żądanie instytucji odpowiedzialnej za odebranie środków UE nieprawidłowo wydatkowanych.

Zestawienie zaangażowania osobowego zespołu Konsultanta w załączniku 8.

Schemat organizacyjny biura Inżyniera znajduje się w załączniku 9.

### 11.3. Narady koordynacyjne, rady budowy, inne spotkania

Data	Typ spotkania	Uczestnicy	Miejsce
14.06.2012	Narada techniczna 73	Zamawiający, Inżynier Kontraktu, Wykonawca	Biuro Inżyniera Rezydenta Pl. Łukasińskiego 15, Stryków
15.06.2012	Rada Budowy 22	Zamawiający, Inżynier Kontraktu, Wykonawca	Biuro Inżyniera Rezydenta Pl. Łukasińskiego 15, Stryków
21.06.2012	Narada techniczna 74	Zamawiający, Inżynier Kontraktu, Wykonawca	Biuro Inżyniera Rezydenta Pl. Łukasińskiego 15, Stryków
28.06.2012	Narada techniczna 75	Zamawiający, Inżynier Kontraktu, Wykonawca	Biuro Inżyniera Rezydenta Pl. Łukasińskiego 15, Stryków

## 12. NADZÓR INŻYNIERA

### 13.1 Nadzór archeologiczny

Wykonawca prowadzi wszystkie prace ziemne pod stałym nadzorem archeologicznym.

Raport z przeprowadzonych obserwacji archeologicznych znajduje się w załączniku 10.

### 13.2 Nadzór w zakresie nadzoru środowiskowego

Sprawozdanie z prowadzonego nadzoru środowiskowego znajduje się w załączniku 11.

## 13. KORESPONDENCJA

Z okresu sprawozdawczego korespondencja pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą a Inżynierem znajduje się na płycie CD.



Załącznik 1 – Dokumentacja fotograficzna



Zdjęcie 1. Ciąg główny w kierunku WD-231, 19.06.2012



Zdjęcie 2. WD-231, 19.06.2012

Załącznik 1 – Dokumentacja fotograficzna



Zdjęcie 3. Widok na WD-231 i Solniczkę, 05.06.2012



Zdjęcie 4. Malowanie oznakowania poziomego, okolice PZ-239A

Załącznik 1 – Dokumentacja fotograficzna



Zdjęcie 5. Widok na ciąg główny przy PZ-239A



Zdjęcie 6. Widok z obiektu WD-239 na drogę serwisową, 13.06.2012



Załącznik 1 – Dokumentacja fotograficzna



Zdjęcie 7. Droga serwisowa, 05.06.2012



Zdjęcie 8. Ekrany akustyczne, 05.06.2012

Załącznik 1 – Dokumentacja fotograficzna



Zdjęcie 9. MA-234A (Malina), 19.06.2012



Zdjęcie 10. MA-234a, 19.06.2012



Załącznik 1 – Dokumentacja fotograficzna



Zdjęcie 11. WD-235, 05.06.2012



Zdjęcie 12. Zadaszenie na SPO, 19.06.2012

## SPRAWOZDANIE Z NADZORU ŚRODOWISKOWEGO

Na odcinku Piątek - Stryków 270+000 – 291+000 za okres 01.06.2012 – 30.06.2012

Podstawa wykonania opracowania:

Umowa nr 3/08/U/2010 zawarta w dniu 20.08.2010 pomiędzy GDDKiA Oddział w Łodzi z siedzibą przy ul. Roosvelta 9, 90-056 Łódź a Konsorcjum firm: Zakłady budownictwa Mostowego Inwestor Zastępczy Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Julianowskiej 13, 03-338 Warszawa oraz SGS Polska Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bema 83, 01-232 Warszawa. Przedmiot umowy: Zarządzanie kontraktem: Budowa Autostrady A1 Toruń – Stryków, od km 215+850 do km 291+000, w tym pełnienie nadzoru inwestorskiego nad całością robót. Rozdział 2, Warunki Ogólne Umowy, Charakter Usług, Artykuł 11. Zakres usług, pkt. 11.8 Konsultant jest zobowiązany, z uwzględnieniem art. 5.7 WOU do: pkt. 58 W ramach Usługi obowiązkami Inżyniera są również: ppkt. k) Przekazywanie Zamawiającemu comiesięcznych sprawozdań z prowadzonego nadzoru środowiskowego w trakcie prowadzonych prac budowlanych. Sprawozdania miesięczne należy przekazywać do Zamawiającego do dnia 15 każdego miesiąca.

Sprawozdanie przedstawia sposób wypełnienia przez Wykonawcę, konsorcjum firm reprezentowaną przez firmę Bunte Polska Sp. z o.o. wymogów:

- Decyzji RDOŚ w Łodzi nr 5/2009 z dnia 18 lutego 2009 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A1 na odcinku od granicy województwa kujawsko-pomorskiego do węzła Stryków. Zadanie II od km 230+817 do km 295+850 w granicach woj. Łódzkiego( RDOŚ-10-WOOS/6613/281/08/09/gp).



- Postanowienie RDOŚ w Łodzi z dnia 17.05.2010 r. uzgadniające realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A1 na odcinku granica województwa kujawsko-pomorskiego/łódzkiego do węzła Stryków od km 230+817 do 291+000 – Zadanie II- odcinek 3 węzeł Piątek- węzeł Stryków od km273+400 do km 291+000.(RDOŚ-10-WOOS/6613/869/pp/2/10/gp)
- Postanowienie RDOŚ w Łodzi z dnia 26. 05.2010r. uzgadniające realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A1 na odcinku granica województwa kujawsko-pomorskiego/łódzkiego do węzła Stryków od km 230+817 do 291+000 – Zadanie II- odcinek 2 od węzła Sójki do węzła Piątek z budową węzła i Obwodu Utrzymania Autostrady Piątek, od km 245+800 do km 273+400, sekcja 3 od km 270+000 do km 273+400.
- Raport o oddziaływaniu na Środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A1 na odcinku granica województwa kujawsko-pomorskiego/łódzkiego do węzła Stryków od km 230+817 do 291+000 – Zadanie II- odcinek2 i 3 od km 245+800 do km 291+000.
- Decyzji RDOŚ w Łodzi 10-WPN.I-6631-111-1/10/ms z dnia 16.12.10 w sprawie udzielenia zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do dziko występujących roślin objętych ochroną gatunkową.
- Decyzji RDOŚ w Łodzi 10-WPN.I-6631-96/10/ms z dnia 04.10.10 w sprawie udzielenia zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową.
- Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. 2001 Nr 62 poz.627 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz.U. 2004 Nr92. Poz. 880 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy O zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007r. (Dz.U. Nr 75 poz. 439 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami)

## 1. Działania nadzoru w okresie 01.06.2012 – 30.06.2012.

- a. Warunki pogodowe umożliwiają prowadzenie wszystkich prac mostowych, drogowych oraz wykończeniowych. Odbywa się transport humusu oraz humusowanie skarp i pasa środkowego. Zakończono hydroobsiew i rozkładanie mat kokosowych na stromych nasypach długiego odcinka. Na krótkim odcinku maty kokosowe rozkładane są na stożkach i skarpach najazdów na wiadukty. Roboty drogowe i mostowe są bardzo zaawansowane, trwają prace poza pasem głównym i na dojazdach oraz na MOP i węźle Piątek.
- b. Prowadzone są wizje terenowe prowadzonych prac ziemnych i mostowych. Wykonawca prowadzi naprawy ogrodzeń herpetologicznych na bieżąco, ich stan jest zadowalający. W czerwcu wykonawca nie przeniósł płazów poza teren budowy, co wiąże się z niską presją płazów na teren budowy. Prace budowlane nie stanowią dla nich zagrożenia. Rozpoczęto budowę ogrodzenia autostrady wraz z dodatkowymi siatkami dogęszczającymi – zgromadzono materiały i przedłożono je do zatwierdzenia w biurze Nadzoru.
- c. Wykonawca kontynuuje prace ziemne przy przejściach dla zwierząt PZ 239 a i b. Przejście przy korycie Maliny jest gotowe – spąg wysypano drobnym kruszywem. Przejścia nie spełniają swojej roli ponieważ powierzchnia gruntu pod przejściem oraz wejścia nie zostały jeszcze wykończone zgodnie z projektem oraz nie ma ogrodzeń naprowadzających.
- d. Prace betoniarskie przy przepustach zostały zakończone. Przepusty zaplanowane jako przejścia dla zwierząt nie spełniają jeszcze tej roli, ze względu na brak odpowiedniego wykończenia np. brak półek. Postępują prace przy montażu półek. Wykonawca skonsultował z Inżynierem mostowcem z biura nadzoru sposób połączenia półek z otoczeniem i dysponuje wiedzą jak poprawnie je wykonać. Wykopy są oznakowane i zabezpieczone barierami, nie stanowią pułapek dla zwierząt.
- e. Wykonano zbiorniki ekologiczne – większość z nich wymaga drobnych poprawek darni zmywanej ze skarp zbiornika.
- f. Wykonawca prowadzi prace pod nadzorem zatrudnionego herpetologa.

- g. Wykonawca planuje wyłowienie płazów bytujących w zbiornikach ppoż i ekologicznych przed założeniem siatek ogrodzeniowych.
- h. Wycinka drzew została zakończona, W trakcie wycinki nie stwierdzono habitatów odpowiadających pachnicy dębowej. Do ścięcia nie przeznaczono dużych drzew dziuplastych mogących stanowić siedliska pachnicy. Nie stwierdzono również śladów bytowania pachnicy ani innych gatunków prowadzących podobny tryb życia. W pasie autostrady i jej bezpośrednim pobliżu nie ma karpin lub gałęzi mogących stanowić schronienie i miejsce lęgu ptaków. W okolicach miejscowości Leżajny nadzór stwierdził konieczność ponownej pielęgnacji drzew, co wskazano wykonawcy.
- i. Na budowie odcinka i w jego okolicach nie stwierdzono obecności jaskółek brzegówek, ze względu na brak odpowiednich siedlisk do budowy gniazd. Nie stwierdzono potrzeby zabezpieczania hałd ziemi siatkami zapobiegającymi zakładaniu gniazd przez brzegówki ze względu na postęp prac i wbudowywanie humusu można spodziewać się, że w przyszłym okresie lęgowym brzegówki nie znajdą w pasie budowy odpowiednich miejsc lęgowych.
- j. Obecne w przedmiotowym terenie są drobne ptaki śpiewające oraz czajki, skowronki, kosy, drozdy oraz żurawie. Ptaki w tym okresie opiekują się młodymi z pierwszego lęgu lub podchodzą do drugiego.

## 2. Ocena oddziaływań na środowisko

- a. Nie stwierdzono poważnych zaniedbań związanych z gospodarką odpadami. Na terenie budowy obserwuje się odpady (folie, butelki, opakowania), które są okresowo zbierane przez wykonawcę i utylizowane. Intensywność prac spadła i nie powstaje tak dużo odpadów bytowych jak w poprzednich miesiącach. Odpady bytowe powstają i są zagospodarowywane w ogrodzonych bazach towarowych, a następnie przekazywane uprawnionemu podmiotowi na podstawie umowy. Wykonawca dysponuje przenośnymi toaletami. Na terenie budowy nie zaobserwowano poważnych zanieczyszczeń, wycieków oleju i paliwa. Prace rozbiórkowe wykonano wcześniej. Odpady niebezpieczne, powstałe w poprzednich miesiącach, przekazano uprawnionemu podmiotowi na podstawie umowy. W czerwcu nie powstały na placu budowy odpady niebezpieczne. Pozostały materiał rozbiórkowy był

wykorzystywany do utwardzania dróg technicznych i placów składowisk. Bazy zlokalizowano poza dolinami cieków oraz poza obszarami chronionymi. Place parkingowe uszczelniono warstwą pospółki gliniastej izolującej grunt oraz mającej zdolność do zatrzymywania i wiązania ewentualnych zanieczyszczeń. Nie ma możliwości aby zaplecze budowy zorganizować poza GZWP nr 402. Decyzja RDOŚ nie precyzuje jakie zabezpieczenia należy zastosować przy ewentualnym umiejscowieniu baz w rejonie GZWP. Nie ma możliwości umiejscowienia baz południowego odcinka budowy poza GZWP 402 ponieważ jest on bardzo rozległy. Bazy sprzętowe i składy zgodnie z informacją Wykonawcy oraz obserwacjami nadzoru zostały uszczelnione warstwą kruszywa i pospółki stanowiąca zaporę i bufor dla ewentualnych zanieczyszczeń olejami. Moim zdaniem jest to zabezpieczenie wystarczające.

- b. Nie odnotowano znaczącego zanieczyszczenia atmosfery. Pylenie związane z transportem w strefach zamieszkania jest niskie ze względu na małe natężenia transportu. Nie odnotowano ponadnormatywnego hałasu związanego z prowadzoną budową. Nie otrzymano skarg z wiązanych z hałasem ze strony lokalnych społeczności. Transport odbywa się w godzinach 6.00 – 22.00 i jest ograniczony ze względu na zaawansowanie prac budowlanych.
- c. Nie stwierdzono znaczącego, negatywnego wpływu prac na powierzchnię ziemi i gleby. Prace prowadzone są zgodnie z projektem i nie wykraczają poza teren do tego przeznaczony. Humus jest składowany i transportowany zgodnie z Projektem. Teren wykorzystywany jest oszczędnie a transport mas ziemi ograniczony do niezbędnego minimum. Humus jest zagospodarowywany przy odbudowie zieleni autostradowej. Humus nie nadający się jako gleba będzie przekazywany okolicznym rolnikom lub hałdowany na terenie należącym do Zamawiającego. Wykonawca wykonał ponowne badania jakościowe humusu, które wykazały możliwość wbudowania materiału o parametrach jakościowych wskazanych w specyfikacji. Wykonawca prowadził hydroobsiew oraz przygotowuje materiał szkółkarski do wykonania zieleni zgodnie z projektem. Trwają uzgodnienia dotyczące materiału szkółkarskiego z Inspektorem Zieleniarzem z biura nadzoru. Wykonawca korzystając ze

sprzyjających warunków pogodowych rozpoczął zakładanie zieleni przy MOPie.

- d. Nie stwierdzono negatywnego wpływu prac na wody powierzchniowe i podskórne.
- e. Wykonawca dysponuje inwentaryzacją budynków w strefie 30 m od pasa autostrady narażonych na wibracje. Wykonano dokumentację fotograficzną i pomiary pęknięć. Wykonawca deklaruje ograniczenie do minimum użycia walców wibracyjnych w tych strefach.
- f. Na budowie prowadzony jest nadzór archeologiczny z ramienia Zamawiającego oraz Wykonawcy.

### 3. Wnioski i plany

- a. Czerwiec był miesiącem niskiej intensywności robót budowlanych.
- b. W czerwcu nie doszło do intensywnej migracji płazów i konieczności przenoszenia ich do siedlisk docelowych. W lipcu należy być do tego przygotowanym.
- c. Nie stwierdzono negatywnych oddziaływań na środowisko. Nie stwierdzono poważnych zaniedbań związanych z gospodarką odpadami. Prace prowadzono pod nadzorem. Sprzęt i pojazdy wykonawcy są w dobrym stanie technicznym -nie stwierdzono wycieków lub uszkodzeń.
- d. Wskazano wykonawcy konieczność utrzymywania ogrodzeń herpetologicznych w dobrym stanie przez cały okres aktywności płazów aż do uszczelnienia we wskazanych strefach ogrodzenia docelowego.
- e. W przyszłym okresie sprawozdawczym planowane jest kontrolowanie stanu zabezpieczeń herpetofauny, standardowe wizje terenowe oraz obserwacja aktywności awifauny i herpetofauny.

*Adam Seliga*

Specjalista ds. ochrony środowiska  
i kontaktów z lokalną społecznością  
[Adam007seliga@gmail.com](mailto:Adam007seliga@gmail.com), gsm:728 825 487



#### 4. Dokumentacja fotograficzna



Fot1. Większość prac budowlanych została zakończona. Widok na węzeł Piątek i wiadukt WD230.



Fot2. Drzewa posadzone przy MOPIe



Fot3. Zbiorniki ppoż i ekologiczne są zasiedlone przez płazy.



Fot 4. Prace ziemne przy przejściu dla zwierząt PZ 239a.