

RAPORT MIESIĘCZNY

Październik 2011

*Zarządzanie kontraktem: budowa Autostrady A1 Toruń – Stryków,
od km 215+850 do km 291+000, w tym pełnienie nadzoru inwestorskiego nad
realizacją robót.*

*Odcinek Sójki – Kotliska
w km 245 +800 do 261+000*

RAPORT SPORZĄDZIŁ

RAPORT ZATWIERDZIŁ



SPIS TREŚCI

1.0	OPIS PROJEKTU	4
1.1	Informacje o uczestnikach projektu.....	4
1.2	Informacje o finansowaniu	5
1.3	Główne terminy realizacji projektu.....	5
1.4	Podstawowa informacja o zakresie Robót objętym projektem.....	6
2.0	STAN REALIZACJI KONTRAKTU.....	12
2.1	Warunki atmosferyczne.....	12
2.2	Postęp robót	12
2.3	Informacja o pracach zaplanowanych i niezrealizowanych w okresie objętym raportem.....	17
2.4	Plan Wykonawcy na kolejny miesiąc	17
3.0	ZAANGAŻOWANIE PERSONELU I SPRZĘTU WYKONAWCY	21
3.2	Sprzęt Wykonawcy	22
3.3	Podwykonawcy	23
4.0	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	23
5.0	BHP	23
6.0	JAKOŚĆ	23
6.1	Programy Zapewnienia Jakości	23
7.0	MATERIAŁY I WYTWÓRNIE	24
7.1	Wytwórnice	24
7.2	Materiały przeznaczone do wbudowania zgłoszone przez Wykonawcę.....	24
7.3	Badania kontrolne wykonywane przez LD w Łodzi	24
8.0	ZMIANY	24
9.0	ROSZCZENIA	24
10.0	ZAANGAŻOWANIE FINANSOWE.....	25
11.0	KONTRAKT NA ZARZĄDZANIE I NADZÓR	26
11.1	Postęp finansowy	26
11.2	Zaangażowanie osobowe zespołu Konsultanta	26
12.0	NADZÓR INŻYNIERA	26
12.1	Nadzór archeologiczny	26
12.2	Nadzór w zakresie wycinki zieleni i drzew.....	26
12.3	Nadzór w zakresie Nadzoru Środowiskowego	26
13.0	KORESPONDENCJA	26

ZAŁĄCZNIKI

1. Termin przekazania budowy
2. Data rozpoczęcia inwestycji
3. Dokumentacja fotograficzna
4. Zestawienie Programów Zapewnienia Jakości
5. Wykaz zgłoszonych materiałów do wbudowania
6. Wykaz badań kontrolnych
7. Zestawienie roszczeń
8. Zaangażowanie finansowe
9. Graficzne przedstawienie postępu robót.
10. Zestawienie osobowe Konsultanta

11. Raport z nadzoru archeologicznego
12. Raport z postępu wycinki i składowania drewna
13. Raport z Nadzoru Środowiskowego
14. Zestawienie Podwykonawców
15. Spotkania z Biurem Projektów
16. Gwarancja i ubezpieczenie Kontraktu
17. Protokoły odbioru oznakowania tymczasowego
18. Wykaz wszystkich decyzji i postanowień administracyjnych- brak decyzji i postanowień
19. Szkice przedstawiające postęp robót na obiektach mostowych
20. Wyniki kontroli pracowników i sprzętu Wykonawcy przeprowadzonej przez Inżyniera w miesiącu Październiku 2011 roku.
21. Koorenspondencja
22. Film dokumentujący postęp robót
23. Dane opadów atmosferycznych w miesiącu sprawozdawczym

1. 0 OPIS PROJEKTU

1.1 Informacje o uczestnikach Projektu

Zamawiający	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi ul. Roosevelta9 90-056Łódź	Kierownicy Projektu: Piotr Bober Tadeusz Krześkiewicz	
Inżynier	<u>Lider:</u> ZBM IZ ul. Julianowska 13 03-338 Warszawa	Inżynier Kontraktu: Andrzej Klenowski	
Wykonawca: Odcinek Sójki- Kotliska	<u>Lider:</u> POLDIM Spółka Akcyjna, ul. Kochanowskiego 37A, 33-100 Tarnów	PrzedstawicielWykonawcy: Witold Miśtak	
Projektanci:	<u>Lider:</u> ArcadisProfil Sp. z o.o. ul. Puławska 182, 02-670 Warszawa	Przedstawiciel: Andrzej Wiszowaty	
	<u>Lider:</u> BPBK Trakt Sp. z o.o. sp. k. ul. Jesionowa 15, 40-159 Katowice	Przedstawiciel: Grzegorz Nowaczyk	

1.2 Informacje o finansowaniu

- Inżynier Kontraktu

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

- Wykonawca odcinka Sójki – Kotliska

Nazwa Projektu	<i>Budowa Autostrady A1 Toruń-Stryków, na odcinku województwa Kujawsko-Pomorskiego/Łódzkiego. Odcinek 2 Sekcja 1 od km 245+800 do km 261+000, węzeł Sójki -węzeł Kotliska</i>
Wartość Kontraktu na roboty budowlane	542 185 331,87 zł (brutto)

1.3 Główne terminy realizacji projektu

- Inżynier Kontraktu

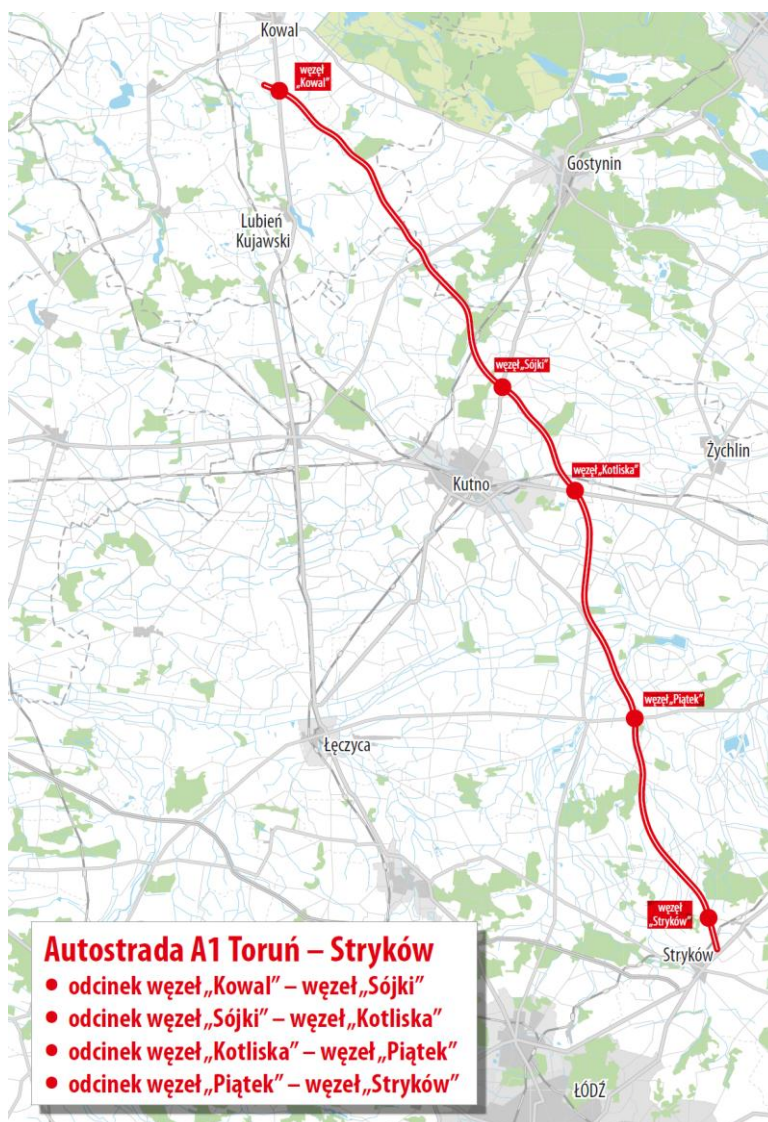
Wydarzenie	Data
Podpisanie umowy nr 3/08/U/2010 z Konsultantem	20.08.2010r.
Termin zakończenia robót (czas trwania kontraktu 39 miesięcy – do 24 miesięcy realizacja robót objętych Kontraktem, 12 miesięcy okres rękojmi za wady i gwarancji jakości, 3 miesiące rozliczenie całkowite)	listopad 2013r.

- Wykonawca odcinka Sójki – Kotliska

Wydarzenie	Data
Podpisanie umowy nr 3/06/R/2010 z Wykonawcą	18.06.2010r.
Termin zakończenia robót	30.04.2012r.

Termin przekazania terenu budowy Załącznik nr 1	08.07.2010r.
Data rozpoczęcia inwestycji Załącznik nr 2	16.07.2010r.

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 2010r.
- 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 C (SÓJKI - KOTLIKA):

Rozwiązania konstrukcyjne odcinka Sójki - Kotliska

A-1 na odcinku od km 245+800 do km 261+000 od węzła „Sójki” bez węzła do węzła „Kotliska” wraz z węzłem „Kotliska”. Zadanie II sekcja 1 odcinek 2.

Zakres przedmiotowej inwestycji:

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze:

- wycinka zieleni kolidującej z budową autostrady,
- rozbiórki elementów dróg i ulic,
- rozbiórki elementów sieci uzbrojenia terenu,
- rozbiórki elementów małej architektury i ogrodzeń,
- budynków mieszkalnych i gospodarczych kolidujących z inwestycją.

1. Roboty drogowe:

- budowa autostrady w nowym śladzie zgodnie z parametrami klasy A na całej długości wskazanego przebiegu tj. 15,3 km,
- budowa węzła „Kotliska” wraz ze stacją poboru opłat (SPO),
- budowa miejsc obsługi podróżnych (MOP) wraz z niezbędną infrastrukturą: „Krzyżanów Zach” (MOP II), „Krzyżanów Wsch.” (MOP III)
- *przebudowy dróg:*
 - przebudowa drogi powiatowej klasy Z nr 2139E Raciborów-Muchnow na długości ok. 0,64 km (WD-203),
 - przebudowa drogi powiatowej klasy Z nr 2123E Kutno-Żychlin na długości ok.0,52 km (WD-206),
 - przebudowa drogi powiatowej klasy Z nr 2124E Oporów- DK 2 na długości ok.0,97 km (WA-208),
 - - przebudowa drogi powiatowej klasy Z nr 2157E Kaszewy Kościelne- Szewce Owsiane na długości ok.0,76 km (WD-213),
 - - przebudowa drogi powiatowej klasy Z nr 2161E Łąkoszyn - Szewce Owsiane na długości ok.0,58 km (WD-215),
 - przebudowa drogi powiatowej klasy Z nr 2160E Bielany-Łęki Kościelne na długości ok.0,49 km (WD-218),

- przebudowa dróg gminnych i lokalnych o łącznej długości ok. 2,72 km (WD-204 km 0,46; WD-205 km 0,6; WD-207 km 0,44; WD-212 km 0,67; WD-214 km 0,61)
 - budowa nowych odcinków dróg gminnych i dojazdowych,
 - budowa i przebudowa chodników, zjazdów, zatok, parkingów itp.,
 - budowa dróg wewnętrznych w pasie drogowym autostrady,
 - budowa systemu odwodnienia powierzchniowego.
2. Obiekty inżynierskie:
- budowa 3 obiektów na węźle „Kotliska” (WD-210) w tym 2 wiaduktów w ciągu drogi krajowej nr 2 (WD-211A, WD-211),
 - budowa 1 obiektu mostowego w ciągu autostrady wraz z przejściem ekologicznym (MA-217),
 - budowa 5 wiaduktów drogowych w ciągu dróg powiatowych (WD-203, WD-206, , WD-213, WD-215, WD-128),
 - budowa wiaduktu autostradowego WA-208 nad drogą powiatową 2124E,
 - budowa 5 wiaduktów w ciągu przebudowywanych dróg gminnych i lokalnych (WD-204, WD-205, WD-207, WD-212, WD-214),
 - budowa przepustów autostradowo-drogowych,
 - budowa 17 przejść i przepustów ekologicznych (P-1, P-17)
 - budowa kładki pieszej łączącej MOP „Krzyżanów Wsch.” i „Krzyżanów Zach. (obiekt KP-214A),
 - budowa wiaduktu autostradowego WA-209 nad linią kolejową Poznań-Warszawa.
3. Kanalizacja deszczowa wraz z przepompowniami i urządzeniami oczyszczającymi:
- budowa sieci kanalizacji deszczowej,
 - budowa osadników i separatorów,
 - budowa przepompowni.
4. Kanalizacja sanitarna:
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z SPO wraz z kontenerową oczyszczalnią ścieków,
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z MOP.
5. Sieć wodociągowa i zaopatrzenie wodne w zakresie ochrony przeciwpożarowej:
- budowa sieci wodociągowej na SPO wraz z zabudową hydrantów ppoż. i zbiornika p.pož.,
 - budowa sieci wodociągowej na MOP wraz z zabudowa hydrantów ppoż. i zbiorników p.pož.
6. Urządzenia ochrony środowiska:
- urządzenia oczyszczające (osadniki, separatory) przed wprowadzeniem ścieków deszczowych oraz roztopowych do odbiorników,

- budowa ekranów akustycznych,
 - system rowów szczelnych na wybranych odcinkach,
 - budowę przepustów ekologicznych i przejść dla zwierząt wymienionych w obiektach inżynierskich.
7. Zieleń:
- nasadzenia.
8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:
- bariery ochronne,
 - platformy z kolumnami alarmowymi,
 - elementy oznakowania poziomego i pionowego w tym fundamentowanych konstrukcji bramowych i kratownicowych,
 - ogrodzenie drogi,
 - zjazdy awaryjne,
 - przejazdy awaryjne.
9. Oświetlenie:
- budowa oświetlenia na węzłach,
 - budowa oświetlenia MOP i SPO.
10. Przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej:
- ciek naturalne oraz urządzenia wodne,
 - linie energetyczne WN, SN i NN,
 - kanalizacja deszczowa,
 - linie teletechniczne,
 - sieć wodociągowa,
 - rurociągi naftowe wraz z budową stacji zasuw SZ325.
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 „Krzyżanów Wsch.", „Krzyżanów Zach.” (oświetlenia autostrady oraz terenów MOP, przewidywanych stacji paliw wraz ze stacjami obsługi pojazdów, przewidywanych restauracji/hoteli, oczyszczalni ścieków sanitarnych),
 - projektowanej stacji zasuw nr SZ325 rurociągów naftowych.
12. Elementy infrastruktury stacji poboru opłat (SPO) na węźle „Kotliska”:
- budynki zaplecza SPO wraz z instalacjami,
 - zadaszenie stacji poboru opłat,
 - kioski poboru opłat wraz z instalacjami,

- komory przepustowe dla sieci SPO,
- wyspy wydzielające miejsca poboru opłat.

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 wyłączenia -	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 Kotliska:

Typ węzła: WA podwójna „trąbka”

Parametry łącznic:

Łącznica „A1” kierunek DK-2-Gdańsk (przedłużenie łącznicy BC):

typ łącznicy -	P1,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	134 m.

Łącznica „A2” kierunek A-1 - Warszawa (przedłużenie łącznicy BC):

typ łącznicy -	P1,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	129 m.

Łącznica „B1” A-1 Gdańsk - DK-2:

typ łącznicy -	P1,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	240 m.

Łącznica „B2” kierunek Warszawa - A-1

typ łącznicy -	P1,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	194 m.

Łącznica „C1” A-1 Gdańsk - DK-2

typ łącznicy -	P1,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	125 m.
<i>Łącznica „C2” kierunek Warszawa - A-1</i>	
typ łącznicy -	P1,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	155 m.
<i>Łącznica „D1” A-1 Gdańsk-DK-2</i>	
typ łącznicy -	P1,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	103 m.
<i>Łącznica „D2” kierunek Warszawa - A-1</i>	
typ łącznicy -	P1,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	94 m.
<i>Łącznica „BC” połączenie węzła przy drodze krajowej z węzłem przy autostradzie A-1 wraz z placem poboru opłat</i>	
typ łącznicy -	P4,
prędkość projektowa -	40 km/h,
długość -	1193 m.
Ogólna długość łącznic na węźle 2367 m.	

2.0 STAN REALIZACJI KONTRAKTU

2.1 Warunki atmosferyczne

W miesiącu sprawozdawczym temperatura wahała się w granicach od 6 °C do 14 °C. Średnia temperatura miesięczna wyniosła 10 °C. Warunki atmosferyczne w miesiącu sprawozdawczym nie odbiegały od średniej wieloletniej i nie utrudniały robót budowlano-montażowych. Dane opadów atmosferycznych w miesiącu sprawozdawczym-załącznik nr 23

2.2 Postęp robót

Graficzne przedstawienie postępu robót – załącznik nr 9

Roboty drogowe:

- Odhumusowanie: łącznica BC,
droga poprzeczna przy obiekcie WD203
drogi dojazdowe i wewnętrzne - DD250LA oraz DW257L
- Wzmocnienie podłoża pod nasypem przy pomocy geowłókniny i 0,5m warstwy kruszywa naturalnego w km: 259+155-259+250
- Nasyp przeciążający 256+500-256+600
- Rozbórka nasypu przeciążającego 256+240-256+500, 256+600-256+750
- Wykonywanie wykopu
- Wykonywanie nasypu na trasie głównej w km:

246+500-246+550,	247+650-247+820,	249+300-249+400,
250+050-250+150,	251+000-251+300,	252+350-252+380,
252+400-252+750,	253+000-253+150,	253+500-253+800,
256+290-256+310,	256+500-256+600,	258+740-258+820,
259+000-259+300,	259+320-259+650,	259+900-260+160,
- Wykonanie nasypu: - DK nr 92 str. pr.
 - łącznice A2, B1, B2, BC, D2 (najazdy na WD210 i WD211A),
 - drogi poprzeczne przy obiektach WD204, WD205, WD207, WD208, WD212, WD213, WD214
 - drogi dojazdowe i manewrowe, wjazdy awaryjne: DD253PL, MOP Krzyżanów Zachodni, WA252P, WA252L

- Zbrojenie geosiatką skarp wysokich nasypów
- Wykonanie górnej warstwy nasypu gr. 30 cm na trasie głównej w km:
247+650-247+815, 249+300-249+400, 250+950-251+020,
251+250-251+290, 252+600-252+830, 253+450-253+750
- Wykonanie górnej warstwy nasypu/warstwy mrozoochronnej na drogach poprzecznych WD205 i WD207 oraz drogach dojazdowych DD250LA i DD253PL
- Wykonanie warstwy mrozoochronnej na trasie głównej w km:
246+500-246+550,
249+500-249+900,
250+040-250+180,
- Wykonanie warstwy kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=5\text{MPa}$ o gr. 20 cm na trasie głównej w km:
246+300-246+360 P, 246+300-246+500 L, 247+650-247+820 P i L,
249+290-249+350 L, 249+290-249+400 P, 251+235-251+295 P i L,
253+410-253+730 P, 253+450-253+730 L, 260+750-261+000 L,
- Wykonanie warstwy kruszywa stabilizowanego cementem na drogach manewrowych na MOP-ach oraz na drogach poprzecznych, dojazdowych i wewnętrznych:
 - $R_m=5\text{MPa}$ DM258PB 0+000-0+120
DM258PC 0+020-0+200
DM258PE 0+060-0+200
DM258PF 0+080-0+160
DM258PG 0+020-0+080
 - $R_m=2,5\text{MPa}$ DD250LA km 0+000-0+110
DD253PL km 0+350-0+440, 0+600-1+850
DW256LA km 0+030-0+320
DD258LA km 0+030-0+364
DD258LB km 0+000-0+560

- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o gr. 22 cm na trasie głównej w km:
246+300-246+560 P i L, 247+430-247+620 P i L, 247+640-247+820 P i L,
248+510-248+710 P i L, 249+270-249+620 P i L, 250+040-250+240 P i L,
251+240-251+300 P i L, 251+400-251+600 P i L, 253+510-253+730 P,
253+620-253+730 L, 254+560-254+830 P,
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o gr. 20 na drogach dojazdowych i wewnętrznych:
DD253PL km 1+400-1+800,
DW258LA km 0+030-0+364
- Warstwa podbudowy z BA WMS 0/16 gr. 17 cm km:
247+430-247+830 P i L, 248+500-248+720 P i L, 249+270-249+590 P i L,
250+060-250+250 P i L, 250+540-250+840 P i L, 251+400-251+600 P i L,
251+920-252+130 P i L, 254+540-254+825 P, 255+300-256+210 P, 255+380-256+210 L
- Warstwa wiążąca z BA WMS 0/16 gr. 8 cm km:
247+430-248+030 P i L, 248+450-248+750 P i L, 249+260-249+820 P,
250+280-251+210 P i L, 255+320-256+200 P i L,
- Warstwa ściernalna z mieszanki grysowo-mastyksowej SMA gr. 4 cm - odcinek próbny w km 246+690-247+000 P
- Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową
- Ułożenie ścieku przykrawędziowego z elementów betonowych trójkątnych wzdłuż trasy głównej na długości: 1,880 km
- Wykonywanie rowów autostradowych
- Wykonanie zasyпки pasa środkowego i poboczy
- Wykonanie zasyпки nasypów zbrojonych przy obiektach WD211A oraz WD213
- Humusowanie pasa środkowego 246+360-247+815

- Wykonanie pali fundamentowych na ekranie EA1 (km 247+000-248+600): 70 szt.

SPO i MOP

- roboty ziemne, roboty żelbetowe – fundamenty, ściany, kanalizacja

Roboty mostowe:

- WD203 – zbrojenie i betonowanie ustroju, wykonywanie konstrukcji stalowej
- WD204 – montaż krawężników, zbrojenie kap chodnikowych, zasypka przyczółków, montaż belek gzymsowych, zbrojenie i betonowanie płyt przejściowych
- WD205 – izolacja ustroju nośnego, zasypka przyczółków, montaż krawężnika
- WD206 – sprężanie ustroju nośnego, izolacja ustroju
- WD207 – izolacja ustroju, zasypka przyczółków, montaż krawężnika, zbrojenie kap chodnikowych
- WA208 – izolacja ustroju, montaż krawężnika, zbrojenie i betonowanie kap chodnikowych i płyt przejściowych
- WA209 – zbrojenie i betonowanie podpór, montaż rusztowania i deskowanie ustroju
- WD210 – malowanie konstrukcji stalowej, zasypka podpór
- WD211 – zbrojenie i betonowanie ustroju (jezdni prawa), demontaż rusztowania (przełożenie na jezdnię lewą)
- WD211A – izolacja płyty, montaż krawężnika, zbrojenie kap
- WD212 – zbrojenie ustroju
- WD213 – zbrojenie ustroju
- WD214 – izolacja płyty, montaż krawężnika, zbrojenie kap
- KP214A – zbrojenie i betonowanie schodów
- WD215 – izolacja płyty, montaż krawężnika, zbrojenie kap chodnikowych, zasypka, antykorozyjne zabezpieczenie obiektu
- MA217 – zbrojenie i betonowanie ustroju (jezdni prawa), montaż rusztowania (jezdni lewa)
- WD218 – montaż rusztowania, deskowanie i zbrojenie ustroju
- Ściany oporowe: montaż paneli ściany przy WD213, WD218, zasypka ścian, wykonywanie nasypów zbrojonych
- Przepusty: P1 do P12 – antykorozyjne zabezpieczenie betonu

P32 do P40 – montaż przepustów rurowych

- Nasypy zbrojone: wykonywanie wykopów, montaż siatek stalowych, układanie elewacji z kamienia, zasypka, nasypy

Prezentacja postępu robót na obiektach mostowych przedstawiona została na szkicach stanowiących zał. 1a, 1b i 1c do niniejszego raportu.

Roboty branżowe:

Elektroenergetyka – kontynuacja robót przy kolizjach NN i SN

Teletechnika – kontynuacja robót przy kolizjach T

Wodociągi – kontynuacja robót przy kolizjach W

Kanalizacja deszczowa:

- Kolektor KD7A – 30 m
- Kolektor KD7B – 45 m
- Kolektor KD7C – 58 m
- Kolektor KD7D – 117 m
- Kolektor KD8 – 60 m
- Kolektor KD10 – 38 m
- Kolektor KD12A – 30 m
- Kolektor KD13 – 52,5 m
- Kolektor KD14 – 52,8 m
- Kolektor KD18 – 40 m
- Studzienki wpustowe fi 450 – 27 szt.
- Przykanaliki – 135 m

Drenaż i zbiorniki:

- Kolektor KDR1 – 156,8 m
- Kolektor KDR2 – 91,4 m
- Kolektor KDR3 – 92,1 m
- Kolektor KDR6 – 52 m
- Kolektor KDR7 – 165 m

- Kolektor KDR12 – 100 m
- Kolektor KDR13 – 15 m
- Kolektor KDR15 – 203 m
- Kolektor KDR20 – 150 m
- Kolektor KDR28 – 100 m
- Kolektor KDR30 – 550 m
- Kolektor KDR38 – 425 m
- Kolektor KDRL9 (do studni SD9L/12 włącznie) – 695 m
- Kolektor KDRP6 – 340 m
- Kolektor KDRP5 – 280 m
- Kolektor KDR16 – 93 m
- Kolektor KDR10 – 57 m
- Kolektor KDR9A – 44 m
- Kolektor KDR9 – 100 m
- Kolektor KDRL2 – 264 m
- Kolektor KDRP2 – 386 m
- Kolektor KDR8A – 55 m
- Kolektor KDR5 – 71 m
- Kolektor KDR4 – 44 m
- Zbiornik ZB11-ppoż. - 0,60 kpl
- Zbiornik ZB14 - 0,45 kpl

2.3 Informacja o pracach zaplanowanych i niezrealizowanych w okresie objętym raportem.

W zakresie robót inżynieryjnych nie zostały wykonane:

- WD204 - betonowanie kap chodnikowych
- WD205 - zbrojenie kap chodnikowych
- WD207 - zbrojenie i betonowanie kap chodnikowych
- WD218 - zbrojenie i betonowanie ustroju

2.4 Plan Wykonawcy na kolejny miesiąc

ROBOTY DROGOWE

- Wzmocnienie podłoża pod nasypem przy pomocy geowłókniny i 0,5m warstwy kruszywa naturalnego: **3 500 m²**

- Wykonanie nasypów z gruntu dowiezionego z dokopu: **95 000 m³**
- Wykonanie nasypów z gruntu pozyskanego wykopu: **12 000 m³**
- Wykonanie wykopów z bezpośrednim przemieszczeniem na nasyp: **12 000 m³**
- Wykonanie zasypek pasa środkowego, poboczy oraz na MOP-ach: **15 000 m³**
- Wykonanie górnej warstwy nasypu/ warstwy mrozoochronnej: **12 000 m³**
- Wykonanie warstwy kruszywa stabilizowanego cementem Rm=5MPa gr. 20 cm: **46 000 m²**
- Wykonanie warstwy kruszywa stabilizowanego cementem Rm=2,5MPa gr. 15 cm: **15 000 m²**
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 22 cm: **37 000 m²**
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm: **8 000 m²**
- Wykonanie warstwy podbudowy z BA WMS gr. 17 cm: **35 000 m²**
- Wykonanie warstwy podbudowy z BA gr. 7cm: **4 800 m²**
- Wykonanie warstwy wiążącej z BA WMS gr. 8 cm: **38 000 m²**
- Wykonanie warstwy wiążącej z BA gr. 4 cm: **7 000 m²**
- Wykonanie warstwy ścieralnej z SMA gr. 4 cm: **16 500 m²**
- Ścieki uliczne z prefabrykowanych elementów betonowych: **2 500 m**
- Humusowanie skarp 15cm: **3 200 m²**
- Humusowanie skarp 30cm: **33 000 m²**
- Umocnienie poboczy kruszywem białym łamanym: **2 000 m²**
- Ustawienie bariery ochronnej stalowej typ SP-01: **1 000 m**
- Ustawienie bariery ochronnej stalowej typ SP-07: **1 000 m**
- Wykonanie pali fundamentowych na ekranie EA1 - **240szt.**, na ekranie EA2 – **130szt.**
- Montaż słupów oraz betonowanie oczepów na ekranie EA1 – **160 szt.**

SPO i MOP

- Roboty murowe

ROBOTY MOSTOWE

- WD203 – sprzężanie ustroju

- WD204 – betonowanie kap chodnikowych, montaż odwodnienia
- WD205 – zbrojenie kap chodnikowych, montaż odwodnienia, montaż dylatacji
- WD206 – izolacja płyty ustroju, montaż krawężnika, zbrojenie kap chodnikowych
- WD207 – montaż krawężnika, zbrojenie kap chodnikowych, montaż odwodnienia, zasyпки
- WA208 – betonowanie kap chodnikowych, zasyпки, montaż dylatacji
- WA209 – zbrojenie i betonowanie ustroju (przęsło nad koleją),
- WD210 – montaż rusztowań i deskowanie, zabezpieczenie konstrukcji stalowej, zasyпки
- WD211 – deskowanie i zbrojenie płyty ustroju (jezdnia lewa), betonowanie ustroju (jezdnia lewa)
- WD211A – zbrojenie i betonowanie kap chodnikowych oraz płyt przejściowych
- WD212 – zbrojenie płyty ustroju, betonowanie ustroju
- WD213 – zbrojenie płyty, betonowanie ustroju
- WD214 – montaż krawężnika, zbrojenie kap chodnikowych
- KP214A – malowanie konstrukcji stalowej, deskowanie schodów i betonowanie schodów
- WD215 – betonowanie kap chodnikowych, montaż odwodnienia
- MA217 – montaż rusztowania i deskowanie ustroju (jezdnia lewa), zbrojenie i betonowanie ustroju (jezdnia lewa), zasyпки
- WD218 – zbrojenie i betonowanie płyty ustroju
- Ściany oporowe – wykonanie nasypu zbrojonego, montaż paneli
- Nasypy zbrojone – wykopy, montaż siatek stalowych, wykonanie nasypów zbrojonych,
- Przepusty – wykonanie powłok ochronnych na elementach żelbetowych, montaż przepustów z rur stalowych P32,

ROBOTY BRANŻOWE

Elektroenergetyka (kolizje SN i NN) – kontynuacja robót

Teletechnika (kolizje T) – kontynuacja robót

Wodociągi (kolizje W) – kontynuacja robót: wykopy, układanie rur, zasyпки, próby szczelności

Telematyka – kontynuacja robótKanalizacja deszczowa:

- kolektor KD19 (400m), KD20 (50m)
- montaż studni wpadowych KD1 (2szt.), KD3 (4 szt.), KD4 (4 szt.), KD5 (2 szt.), KD10 (1 szt.), KD17 (4szt.), KD18 (3 szt.),
- studzienki wpustowe fi 450 – 120 szt.
- przykanaliki – 400 m
- wyloty – 80 szt.

Drenaż i zbiorniki:

- kolektor KDR23 (300m), KDR24 (152m), KDR28 (250m), KDR29 (128m), KDR36 (500m), KDR39 (100m), KDR40 (400m), KDR42 (300m), KDRL5 (400m), KDRP5 (450m), KDRP2 (700m)
- zbiorniki ZB3 (0,6 kpl), ZB4 (0,6 kpl)

Plan robót budowlano montażowych na miesiąc listopad ma obejmować roboty przewidziane do wykonania zgodnie z uaktualnionym harmonogramem oraz roboty zaległe nie wykonane w poprzednich miesiącach lipiec, sierpień, wrzesień i październik 2011r. stanowi to kwotę 112 231 990 zł.

W miesiącu sprawozdawczym /październik 2011r./warunki atmosferyczne – były bardzo dobre i sprzyjały wykonywaniu robót budowlano montażowych.

Wykonawca w dalszym ciągu nie jest w stanie prowadzić roboty zgodnie z uaktualnionym harmonogramem robót. Nie prowadzi robót na dwie pełne zmiany, w robotach mostowych i branżowych. Wstrzymał roboty drogowe w km 259+200 do 261+000

Analiza zaawansowania w stosunku do uaktualnionego Harmonogramu Robót z dnia 10.03.2011r./ narastająco do końca miesiąca października/

-Roboty Drogowe 54%

-Roboty Mostowe 72%

- Roboty Branżowe 70%

Analiza w stosunku do harmonogramu z dnia 18.10.2011r./narastająco od początku budowy do końca października/

1.W robotach Drogowych- 37,16%

2.Inżynierskich- 57, 96%

3. Branżowych- 50,88%

Upływ czasu- 72,21%

Miesiąc październik był kolejnym, w którym Wykonawca nie wykorzystał znakomitych warunków atmosferycznych. Roboty drogowe były prowadzone z wyjątkową opieszałością. Wartość tych robót powinna wynieść

38 691 539 zł, wykonano zaledwie za kwotę 13 784 811 zł. Narastająco od początku budowy wartość wykonanych robót drogowych powinna wynieść 188 136 171 zł, wykonano zaledwie 100 357 985 zł. Brakująca kwota 87 778 186 zł, stanowi ponad 36% wartości wszystkich robót drogowych na Kontrakcie. Nie wykonano w całości Polecenia Inżyniera Nr1 – „Nasyp na terenie rozlewiska rzeki Ochni”, oraz Polecenia Inżyniera Nr3 z dnia 5.10.2011r. – „Roboty drogowe w km.260+000 do 261+000.” Tym samym Wykonawca nie przygotował odcinka ok. 1800mb. do dalszych robót – stabilizacje, podbudowy, nawierzchnie. Jest to kolejne, bardzo nie korzystne dla Kontraktu zaniechanie wykonawstwa branży drogowej.

Postęp robót przy budowie obiektów inżynierskich jest znacznie korzystniejszy, z planowanej kwoty 10 183 171zł, wykonano więcej bo 11 791 484zł. Narastająco z październikiem, wartość robót powinna wynieść 119 262 901zł a jest 104 201 977zł. W robotach „branżowych” odpowiednio – powinno być 2 072 142zł jest – 2 369 673 zł., narastająco: 32 406 162 jest 20 429 181zł.

Najbardziej korzystny okres do prowadzenia robót budowlano-montażowych już minął a ponad trzy miesięczne opóźnienia w robotach drogowych stawiają pod znakiem zapytania terminowe zakończenie robót.

Firma POLDIM musi zostać zobowiązana do natychmiastowego nadrobienia zaległości w wykonawstwie robót drogowych. Postępy robót przy obiektach inżynierskich i „branżowych” oraz zaangażowanie Firmy BOGL a KRYSL, nie stwarzają zagrożeń co do terminu zakończenia robót.

Upływ czasu po październiku wyniósł 72,21%, natomiast roboty są zawansowane w 50,67%. Zasadnicza przyczyna tak niekorzystnej relacji, to opóźnienia w robotach drogowych.

3.0 ZAANGAŻOWANIE PERSONELU I SPRZĘTU WYKONAWCY

3.1 Personel Wykonawcy

W miesiącu sprawozdawczym na kontrakcie zatrudniony był następujący personel:

Ilość zasobów kadrowych Wykonawcy

-Roboty Drogowe 7

-Roboty Mostowe 17

-Roboty Branżowe 9

Ilość zasobów kadrowych Wykonawcy- Personel fizyczny /średnio w m-cu/

- Roboty Drogowe 295

-Roboty Mostowe 280

-Roboty Branżowe 61

3.2 Sprzęt Wykonawcy

Poniżej przedstawiono zestawienie sprzętu posiadanego przez Wykonawcę.

Rodzaj sprzętu	Ilość
Spycharka	14
Koparka gąsienicowa	17
Koparka kołowa	15
Koparko-ładowarka	21
Ładowarka	10
Walec gładki	18
Walec okołkowany	8
Walec ogumiony	8
Równiarka	5
Rozkładarka	5
Beczkowóz	8
Ciągnik+zamiatarka	6
Ciągnik+przyczepa niskopodłogowa	2
Dźwig	14
Płyta wibracyjna	1
Wozidło	9
Power-curber	1
Skrapiarz	1
Samochody samowyładowcze trzyosiowe, czteroosiowe, ciągniki z naczepą	160

W załączeniu nr 20- Wyniki kontroli pracowników i sprzętu Wykonawcy przeprowadzonej przez Inżyniera w miesiącu Październiku 2011 roku.

3.3 Podwykonawcy

W załączniku nr 14 przedstawiono wykaz podwykonawców zgłoszonych w okresie sprawozdawczym.

4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Dokumentację fotograficzną robót zamieszczono w załączniku nr 3.

5. BHP

1. Wykonawca i Inżynier prowadzą ciągły nadzór w ramach przepisów BHP. terenu Inżynier zwrócił uwagę Wykonawcy na przestrzeganie obowiązku noszenia kasków i kamizelek na budowie. Inżynier przypomina Wykonawcy o oznakowaniu terenu budowy znakami drogowymi, jak również myciu i czyszczeniu pojazdów opuszczających teren budowy, aby zapobiec roznoszeniu błota poza teren budowy.
2. Inżynier zgłasza zastrzeżenia do braku poręczy na płytach na obiektach WD 204, WD205.
3. Szkolenia wstępne nowo przyjętych pracowników wykonywane są na bieżąco.
4. Na bieżąco wyposażano pracowników w ubrania robocze, obuwie i środki ochrony indywidualnej.
5. W okresie sprawozdawczym wypadków ani innych zdarzeń potencjalnie wypadkowych nie było.
6. Inżynier ma zastrzeżenia do Jakości oznakowania pionowego na objeździe Drogi Krajowej nr 2 w obrębie Węzła Kotliska
- Pismo nr ZBM IŻ- SGS/A1/C/SW/07/01/084/09/2011
7. Nad bezpieczeństwem na budowie ze strony Wykonawcy sprawuje nadzór Pan Jacek Prykiel, natomiast ze strony Inżyniera Pan Jerzy Pogruszewski.

6.0 JAKOŚĆ

6.1. Programy Zapewnienia Jakości

Program zapewnienia jakości: Inżynier stwierdza pogorszenie jakości robót w branży wodno-kanalizacyjnej przy wykonywaniu zbiorników retencyjnych. Inżynier ma zastrzeżenia do jakości wykonywanego odwodnienia odprowadzenia wód- opadowych

-Pismo nr ZBM IŻ- SGS/A1/C/JU/07/01/100/09/2011

Inżynier zgłasza zastrzeżenia do jakości robót żelbetowych na obiektach WD 203.

Inżynier zgłasza zastrzeżenia do jakości robót ziemnych w wykopie- brak wzmocnienia gruntu rodzimego i dna koryta drogowego.

Wykaz materiałów zamieszczono w załączniku nr 4.

7.0 MATERIAŁY I WYTWÓRNIE

7.1. Wytwórnice

Wykonawca posiada zatwierdzoną Wytwórnice Stalowych Konstrukcji Mostowych EXBUD SKANSKA i zatwierdzoną warunkowo Wytwórnice betonu GO-TRAKT. Wykonawca posiada także zatwierdzone wtórnie betonów oraz kończy montaż wytwórni mas bitumicznych.

7.2. Materiały przeznaczone do wbudowania zgłoszone przez Wykonawcę.

Inżynier na bieżąco sprawdza dostarczane wnioski i jeżeli posiadają błędy to zwracane są do poprawy bądź wymiany załączonych dokumentów.

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 nr 5.

7.3. Badania kontrolne wykonane przez LD w Łodzi.

Badania kontrolne są wykonywane przez Wydział Technologii-Laboratorium Drogowe GDDKiA Oddział w Łodzi ul. Wólczańska 17, 90-731 Łódź. W okresie objętym raportem w czasie budowy była prowadzona bieżąca kontrola badań Wykonawcy na budowie. Konsultant prosi o zwiększenie zakresu badań przez OLD- badania nie niszczące betonu.

Wykaz badań kontrolnych zamieszczono w załączniku nr 6

8.0 ZMIANY

W okresie objętym raportem Inżynier nie wydał Polecenia Dokonania Zmiany.

9.0 ROSZCZENIA

Zestawienie roszczeń i powiadomień zamieszczono w załączniku 7.

Nr	Opis roszczenia	Czas	Finanse	Status
1	Osnowa geodezyjna - Przekazanie Wykonawcy dokumentacji obciążonej błędem uniemożliwiającym prowadzenie robót zgodnie z Projektem Wykonawczym oraz przygotowania osnowy zgodnie z wymaganiami ST	54	1 501 512,72	Ostateczne do sądu
2	Wycinka drzew + inwentaryzacja - Przekazanie Wykonawcy dokumentacji obciążonej błędem wstrzymującym pracę oraz nakładającym na Wykonawcy dodatkowy obowiązek wykonania dodatkowej dokumentacji.	25	251 440,00	Ostateczne
3	Kamień Milowy - Brak możliwości uzyskania minimalnej kwoty wykonania określonej klauzulą 8.13 WK FIDIC spowodowanej czynnikami niezależnymi	6%	-	Roszczenie ostateczne

4	Zalana Budowa - w związku z wystąpieniem siły wyższej określonej subklauzulą 17.3(h) WK FIDIC. Opady deszczu w miesiącu wrześniu i listopadzie 2010 r.	118	696 591,82	Przejęciowe w toku
5	Niezgodność geologiczna podłoża - w związku z wystąpieniem nieprzewidywalnych warunków fizycznych określonych subklauzulą 4.12(h) WK	w toku	-	Powiadomienie w toku
6	Brak Nadzoru na terenie budowy uniemożliwił bieżące prowadzenie robót oraz rozwiązywanie problemów	76	-	Ostateczne
7	Rozlewisko rzeki Ochnia - wystąpienie siły wyższej	126	-	Przejęciowe
8	Rozlewisko rzeki Ochnia - wystąpienie siły wyższej	w toku	-	Powiadomienie
9	Sieć PLK - Brak uzupełnionego i uzgodnionego projektu przebudowy sieci trakcyjnej PLK	w toku	-	Powiadomienie
10	Linia NN - Brak uzgodnionego projektu przebudowy linii NN w km 256+290	w toku	-	Powiadomienie
11	Nadzór przyrodniczy - Dodatkowe usługi - nadzór przyrodniczy + zabezpieczenia	w toku	-	Powiadomienie
12	Obszar zajętości - Brak wymaganego warunkami realizacyjnymi obszaru zajętości dla prowadzenia robót	w toku	-	Powiadomienie
13	Dodatkowe koszty z tytułu otrzymanych pełnomocnictw do reprezentowania GDDKiA w rozmowach z PKP oraz wstrzymanie robót na obiekcie	54	-	Powiadomienie w toku
14	Brak uzgodnionego projektu przebudowy linii WN	w toku	-	Powiadomienie
15	Brak zapłaty za materiały dostarczone na teren budowy - uchybienie warunkom kontraktu przez Inżyniera	w toku	-	Powiadomienie
16	Wystąpienie warunków atmosferycznych (Opady deszczu) powodujących w miesiącu lipiec 2011 wstrzymanie robót do czasu obeschnięcia gruntu	w toku	-	Powiadomienie w toku
17	Błędy w otrzymanej dokumentacji technicznej obiektu WD203	-	w toku	Powiadomienie
18	Błędy w dokumentacji technicznej obiektu WD211 - dodatkowe rysunki dotyczące zbrojenia obiektu	-	w toku	Powiadomienie

10.0 ZAANGAŻOWANIE FINANSOWE

Wartość brutto Kontraktu 546 417 789,80 PLN

Miesiąc sprawozdawczy – Październik 2011, jest kolejnym miesiącem gdzie Wykonawca nie prowadzi robót zgodnie z harmonogramem. Przyczyny opóźnień w miesiącu sprawozdawczym to kłopoty z Projektem Technicznym – Obiekty Kubaturowe Mopów oraz braki kadrowe /zbrojarze, cieśle/ przy budowie wiaduktów. W robotach drogowych – ograniczony front robót ze względu na nie wykonanie całości robót przy przepustach.

Szczegółowe dane zawarte są w załączniku nr 8.

Inżynier Rezydent nie posiada informacji na temat kontroli finansowej Kontraktu.

11.0 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).

Zaangażowanie osobowe zespołu Konsultanta

Od początku realizacji usługi pojawiły się problemy kadrowe wynikające ze zmian w planach osobistych niektórych członków zespołu z uwagi na zajęcie drugiego miejsca w pierwotnym rozstrzygnięciu przetargu. Po okazaniu się jednak że ZBM IZ będzie prowadził nadzór inwestorski na inwestycją spowodowało to konieczność dokonania, za zgodą Zamawiającego zmian w składzie ekspertów.

Zestawienie zaangażowania osobowego zespołu Konsultanta w załączniku nr 10.

12.0 NADZÓR INŻYNIERA

12.1. Nadzór archeologiczny

Wykonawca prowadzi wszystkie prace ziemne pod stałym nadzorem archeologicznym.

W załączniku nr 11 znajduje się raport z nadzoru nad archeologicznymi badaniami wykopaliskowymi prowadzonymi podczas trwania robót budowlanych.

12.2. Nadzór w zakresie wycinki zieleni i drzew

Wykonawca prowadzi wszystkie prace ziemne pod stałym nadzorem.

W załączniku 12 znajduje się cotygodniowe raporty z postępu wycinki i składowania drewna.

12.3. Nadzór w zakresie nadzoru środowiskowego

Inżynier na bieżąco kontroluje postępowanie Wykonawcy w sprawach związanych z ochroną środowiska. Wszelkie problemy są na bieżąco rozwiązywane na budowie.

W załączniku 13 znajduje się comiesięczne sprawozdanie z prowadzonego nadzoru środowiskowego.

13.0 KORESPONDENCJA.

Z okresu sprawozdawczego korespondencja pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą a Inżynierem znajduje się na płycie CD. Inżynier Rezydent oświadcza o kompletności korespondencji kontraktowej dołączonej do Raportu. Decyzji i postanowień administracyjnych w okresie sprawozdawczym nie było.

Korespondencja za miesiąc październik 2011r. – załącznik nr 21

Film dokumentujący postęp robót –załącznik nr 22

Załącznik nr 23 – Dane opadów atmosferycznych w miesiącu sprawozdawczym

Załącznik nr 4 –Zestawienie Programów Zapewnienia Jakości

Załącznik nr 5 - Wykaz zgłoszonych materiałów do wbudowania

Załącznik nr 6 - Wykaz badań kontrolnych

Załącznik nr 7 - Zestawienie roszczeń

Załącznik nr 8 - Zestawienie finansowe

Załącznik nr 9 - Graficzne przedstawienie postępu robót

Załącznik nr 10 - Zestawienie osobowe Konsultanta

Załącznik nr 11 - Raport z nadzoru archeologicznego

Załącznik nr 12 - Raport z postępu wycinki i składowania drewna-Roboty związane z wycinką drzew na Odcinku Sójki- Kotliska nie są prowadzone.

Załącznik nr 13 - Raport z Nadzoru Środowiskowego

Załącznik nr 14 Zestawienie Podwykonawców

Załącznik nr 15 - Spotkania z Biurem Projektów

Z chwilą wprowadzenia stałego Nadzoru Autorskiego przez Biura Projektów ARCADIS i Mosty Katowice spotkania z Projektantami są ograniczone do minimum.

Załącznik nr 16 -Gwarancja i ubezpieczenie Kontraktu

Załącznik nr 17 - Protokoły odbioru oznakowania tymczasowego

Załącznik nr 20 – Wyniki kontroli pracowników i sprzętu Wykonawcy przeprowadzonej przez Inżyniera w miesiącu Wrześniu 2011 roku.