

PROTOKÓŁ NR 3/2010

z posiedzenia Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku, które odbyło się w dniu 28.04.2010r.

Przedmiot obrad:

Rozpatrzenie Koncepcji Programowej Szczegółowej budowy obwodnicy miejscowości **BARGŁÓW KOŚCIELNY** w ciągu drogi krajowej Nr 61 Szczuczyn – Augustów na odcinku od km 236 + 275,00 do km 248 + 413,00, długości 12,138 km.

Odcinek drogi objęty opracowaniem leży w województwie podlaskim na terenie dwóch powiatów:

- powiatu grajewskiego, w gminie Rajgród od km 236+275 do km 238+298.
- powiatu augustowskiego, w gminie Bargłów Kościelny od km 238+298 do końca trasy km 248+413.

według wybranego wariantu W-IA - /południowego/.

Przewodniczący - Sławomir Topczewski

Obecni - wg załączonej listy obecności.

I. Poprzednie stadia dokumentacji:

- Studium techniczno – ekonomiczne na budowę obwodnicy miejscowości Bargłów Kościelny w ciągu drogi krajowej Nr 61 Łomża – Augustów opracowane przez „DRO-KONSULT” Sp. z o.o. listopad 2005r. – rozpatrzone na posiedzeniu ZOPI w dniu 23.05.2006r.
- Koncepcja Programowa Wstępna budowy Obwodnicy Bargłowa Kościelnego w ciągu drogi krajowej Nr 61 (Warszawa) – Ostrołęka – Łomża – Augustów (odpowiadająca zakresowi studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowemu), opracowana przez Transprojekt Gdański, październik 2009 r. - zatwierdzona protokołem KOPI NR 42/2009 z dnia 01.10.2009 r. oraz protokołem KOPI Nr 53/2009 z dnia 30.10.2009 r. będącym aneksem do protokołu Nr 42/2009.
- Prognoza ruchu dla wariantów obwodnic miast: Stawiski, Szczuczyn, Bargłów Kościelny opracowana przez Transprojekt Gdańsk (04.05.2009 r).

Zawartość opracowania rozpatrywanej „Koncepcji Programowej Szczegółowej” składa się z:

- Tom I - „Część drogowa”,
- Tom II - „Obiekty inżynierskie”,
- Tom III - „Urządzenia towarzyszące”,

II Stan istniejący.

Droga krajowa Nr 61 Warszawa – Ostrołęka – Łomża – Augustów jest ciągiem międzyregionalnym i należy do podstawowej sieci dróg w kraju. Obsługuje ona ruch ciężarowy, głównie tranzytowy od granicy państwa w Budzisku do centrum kraju i dalej w kierunku Europy Zachodniej, ruch gospodarczy w tym rejonie oraz znaczny ruch turystyczny w okresie letnim. W rejonie Augustowa droga krajowa Nr 61 łączy się z istniejącą drogą krajową Nr 8, dochodzącą do granicy z Litwą w Budzisku oraz poprzez drogę krajową Nr 16 do granicy z Litwą w Ogrodnikach. Zgodnie z obowiązującą klasyfikacją droga krajowa Nr 61 na rozpatrywanym odcinku jest drogą główną ruchu przyspieszonego GP.

1. Funkcja istniejącej drogi nr 61

Droga na odcinku objętym opracowaniem ma kluczowe znaczenie dla obsługi ruchu. Do czasu wybudowania drogi ekspresowej S61 (Ostrów Mazowiecka – Łomża – Szczuczyn – Ełk – Raczki – Suwałki – Budzisko), obsługiwać ona będzie ciężki ruch tranzytowy od granicy kraju w Budzisku i Ogrodnikach do centrum kraju, ruch gospodarczy w tym rejonie oraz znaczny ruch

turystyczny w okresie letnim. Udział ruchu ciężkiego na analizowanym odcinku drogi krajowej nr 61 wynosi około 28%, według pomiaru GPR wykonanego w 2005 roku.

Zgodnie z obowiązującym od dnia 24 listopada 2009r. nowym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 20 października 2009r. zmieniającym „rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych”, istniejąca droga krajowa nr 61 została zakwalifikowana jako droga ekspresowa S 61 o przebiegu: Ostrów Mazowiecka – Łomża – Stawiski – Szczuczyn – Ełk – Raczki – Suwałki – Budzisko (granica państwa), natomiast odcinek drogi od Szczuczyna do Augustowa, w ciągu którego usytuowana jest obwodnica Bargłowa Kościelnego, pozostał odcinkiem drogi krajowej nr 61 i zgodnie z obowiązującą klasyfikacją jest drogą główną ruchu przyspieszonego GP.

2. Konfiguracja terenu

Istniejąca droga na rozpatrywanym odcinku przebiega w terenie falistym. Pochylenia niwelety istniejącej drogi zawierają się w granicach 0.1% - 3.0%.

3. Zagospodarowanie terenu

Droga krajowa nr 61 na projektowanym odcinku przebiega w powiecie grajewskim na terenach gminy Rajgród i powiecie augustowskim na terenie gminy Bargłów Kościelny. Analizowany odcinek drogi krajowej ma łączną długość 12.138 km. Zagospodarowanie terenów przyległych do drogi ma charakter rolniczy i podmiejski.

3.1. Przebieg w gminie Rajgród i gminie Bargłów Kościelny

Istniejąca droga krajowa Nr 61 na odcinku objętym opracowaniem przebiega przez tereny miejskie i podmiejskie w miejscowości Rajgród i Bargłów Kościelny oraz przez okoliczne tereny leśne i rolnicze.

Zabudowa w miejscowości Rajgród i Bargłów Kościelny skupiona jest wzdłuż drogi krajowej. W znacznym stopniu zabudowa ma charakter kolonijny zarówno po stronie południowo-wschodniej, jak i po stronie północno-zachodniej w stosunku do obecnego przebiegu drogi krajowej. Takie umiejscowienie powoduje, że praktycznie nie istnieją większe obszary wolne od zabudowy, co stanowi istotną trudność przy projektowaniu obwodnicy.

W miejscowości Bargłów Kościelny droga krajowa Nr 61 krzyżuje się z drogami powiatowymi zarówno od strony południowo-wschodniej (1214B Tajno Stare, 1217B Bargłówka, 1218B Netta Folwark) jak i północno-zachodniej (1194B Pomiany, 1116B Stara Kamionka, 1195B Ścianki) oraz z licznymi drogami lokalnymi. Fakt ten ma istotny wpływ na przebieg projektowanej obwodnicy oraz umiejscowienie obiektów inżynierskich.

4. Istniejąca droga

4.1. Droga w przekroju poprzecznym

Na całym analizowanym odcinku droga krajowa Nr 61 ma jedną jezdnię dwukierunkową, o nawierzchni bitumicznej szerokość ok. 8.00 m. Szerokość pasów ruchu wynosi 3.50 m, szerokość opasek bitumicznych ok. 0.50 m. Pobocza ziemne są szerokości 1.5 m, łączna szerokość korony wynosi 11.00 m. Rowy przydrożne mają przekrój trapezowy. Pochylenia istniejących skarp wynoszą przeważnie 1:1,5.

4.2. Parametry istniejącej drogi

Odcinek istniejącej drogi w miejscowości Bargłów Kościelny przebiega na odcinku prostym. Rzędne niwelety kształtują się od 128-150 m n.p.m. Pochylenia podłużne wynoszą od 0,1% do 3,0%. Promienie łuków pionowych wypukłych wynoszą od 5000 – 10000 m.

4.3. Odwodnienie istniejącej drogi

W przyległym terenie występują duże areale zmeliorowanych łąk i pastwisk, z siecią rowów melioracyjnych. Melioracja rolnicza wpływa lokalnie na stabilizację poziomu wód gruntowych. Na odcinkach przebiegających przez tereny leśne i zadrzewione zdarzają się miejsca podmokłe i bezodpływowe. Spływ wód powierzchniowych przeważnie odbywa się w kierunku północnym i zachodnim.

Pod istniejącą drogą krajową występują liczne przepusty i obiekty inżynierskie na rzece Słuczce, rowach, ciekach i obniżeniach terenu.

5. Warunki gruntowo – wodne

Dla potrzeb „Koncepcji Programowej Szczegółowej” obwodnicy Bargłowa Kościelnego została opracowana dokumentacja geotechniczna, na podstawie której w podłożu planowanej obwodnicy stwierdzono występowanie gruntów niespoistych, spoistych i lokalnie gruntów organicznych.

Grunty niespoiste stwierdzone wykonanymi badaniami to piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie, piaski grube i pospółki lokalnie zaglinione oraz z domieszką żwiru. Grunty te występują w stanie od średnio-zagęszczonego przez zagęszczony do bardzo zagęszczonego. Dominują grunty w stanie średnio-zagęszczonym. Stopień zagęszczenia wzrasta wraz z głębokością.

Grunty spoiste w postaci mało spoistych piasków gliniastych, żwirów gliniastych, pyłów i pyłów piaszczystych oraz średnio-spoistych: glin, glin piaszczystych i glin pylastych oraz zwięzło-spoistych: glin zwięzłych, glin piaszczysto-zwięzłych i glin pylasto-zwięzłych, stwierdzono w stanie od zwartego i półzwartego przez twardoplastyczny do plastycznego. Stan plastyczny gruntów związany jest z występowaniem wody gruntowej.

Zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej planowanej głębokości wykopów.

Grunty organiczne charakteryzują się zróżnicowaną miąższością od 0,1m do maksymalnie 5.3m w km 243+190. Sedymentowały one we wszystkich zamkniętych i wilgotnych obniżeniach.

III. Stan projektowany.

Koncepcja Programowa Szczegółowa została opracowana dla wariantu WIA (południowego) obwodnicy m. Bargłów Kościelny, zgodnie z Protokołem KOPI Nr 42/2009 z dnia 1 października 2009r. oraz z Protokołem KOPI Nr 53 /2009 z dnia 30 października 2009r., będącym aneksem do Protokołu nr 42/2009.

1. Podział inwestycji na etapy.

Obwodnica będzie realizowana w rozwiązaniu docelowym jako jednojezdniowa.

2. Dane techniczne projektowanej obwodnicy:

Klasa techniczna	„GP”
Prędkość projektowa	100 km/h
Prędkość miarodajna	110 km/h
Ilość jezdni	1 × 2
Szerokość korony	10.9 m
Szerokość pasa ruchu	2 x 3.50 m
Szerokość opasek bitumicznych	2 x 0.70 m
Szerokość nawierzchni z opaskami bitum.	8,40 m
Szerokość poboczy gruntowych	2 x 0.80 m (1.25 m na odc. stosowania barier)
Kategoria ruchu	KR 6
Obciążenie	115 kN/oś
Skrajnia pionowa	4.80 m

3. Projektowany przebieg drogi głównej ruchu przyspieszonego (GP).

Obejście m. Bargłów Kościelny planowane jest po stronie południowej miejscowości wraz z obejściami miejscowości Barszcze po stronie północnej oraz budową trzech skrzyżowań jednopoziomowych na przecięciu z istniejącą drogą krajową Nr 61.

Obwodnica przebiega na większości odcinka przez tereny rolnicze, nad przeszkodami terenowymi (cieki bez nazwy, rzeka Słuczka), w nasypie z obiektami inżynierskimi w ciągu obwodnicy, bądź w wykopie z przełożeniem kolidujących dróg poprzecznych górą.

4. Skrzyżowania.

W ciągu obwodnicy zaprojektowano 3 skrzyżowania jednopoziomowe skanalizowane.

- SK 1 - skrzyżowanie w km 236+819.00 z istniejącą drogą krajową Nr 61,
 - SK 2 - skrzyżowanie w km 240+418.00 z istniejącą drogą krajową Nr 61,
 - SK 3 - skrzyżowanie w km 246+905.00 z istniejącą drogą krajową Nr 61.
- Na projektowanej obwodnicy nie występują węzły drogowe.

5. Drogi poprzeczne i przejazdy gospodarcze.

Pozostałe drogi przecinające projektowaną trasę zostaną przebudowane w sposób umożliwiający bezkolizyjną komunikację. Wykonane zostaną przejazdy gospodarcze oraz wiadukty drogowe. Istniejące jednopoziomowe skrzyżowania dróg w rejonie projektowanej obwodnicy zostaną przebudowane, a drogi połączone z ciągiem dróg zbiorczych.

Aby zapewnić sprawną komunikację dla rejonów przyległych do obwodnicy zaprojektowano wiadukty drogowe usytuowane nad obwodnicą oraz dwa bezkolizyjne przejazdy gospodarcze.

W projekcie przewidziano przebudowę krzyżujących się dróg z obwodnicą:

- istniejąca droga krajowa Rajgród – Bargłów Kościelny: przebudowa na długości 0+779 km wraz z budową skrzyżowania jednopoziomowego,
- istniejąca droga krajowa Barszcze – Bargłów Kościelny: przebudowa drogi na długości 1+257 km, tak by usytuować w tym miejscu skrzyżowanie jednopoziomowe,
- droga gminna Kroszewo – Bargłów Kościelny: przebudowa na długości 0+384 km wraz z budową wiaduktu nad obwodnicą (WD-5)
- droga gminna Górskie – Bargłów Kościelny: przebudowa na długości 0+532 km wraz z budową wiaduktu nad obwodnicą (WD-6),
- droga powiatowa 1214B Bargłów Kościelny – Stare Tajno: przebudowa na długości 0+444 km wraz z budową wiaduktu nad obwodnicą (WD-7),
- droga powiatowa 1218B Bargłów Kościelny – Netta Folwark: przebudowa na długości 0+394 km wraz z wiaduktu nad obwodnicą (WD-8),
- istniejąca droga krajowa Bargłów Kościelny – Augustów: przebudowa na długości 0+276 km wraz z budową skrzyżowania.

Drogi poprzeczne usytuowane w ciągu przejazdów gospodarczych PG-1 i PG-2 nie wymagają przebudowy.

Dla dojazdów do pól i domostw, które miały połączenie z drogą krajową i po wybudowaniu obwodnicy nie będą miały dostępu, przewidziano budowę dróg dojazdowych. Ze względu na niewielki ruch na drogach dojazdowych przewidziano 3.5 m szerokości nawierzchni bitumicznej z poboczeniami gruntowymi 2 x 0,75 m .

Pozostałe drogi krzyżujące się z projektowaną obwodnicą nie wymagają przebudowy ze względu na projektowane obiekty inżynierskie w ciągu obwodnicy.

Aby zapewnić sprawną komunikację dla rejonów przyległych do obwodnicy zaprojektowano przejazdy gospodarcze. Lokalizacja przejazdów została wskazana przez mieszkańców terenów przyległych do drogi krajowej. Przejazdy gospodarcze zapewniają dojazdy do pól oraz dostęp do komunikacji zbiorowej.

6. Obiekty inżynierskie.

Obiekty inżynierskie oznaczono symbolami składającymi się z oznaczenia literowego i kolejnego numeru obiektu.

Przyjęto następujące oznaczenia literowe:

- M - most w ciągu obwodnicy;
- WE - wiadukt w ciągu obwodnicy;
- WD - wiadukt drogowy nad obwodnicą;
- PG - przejazd gospodarczy pod obwodnicą.

Na projektowanym odcinku obwodnicy występuje 8 obiektów inżynierskich:

- obiekty nad obwodnicą (WD) - szt.4,
- obiekty w ciągu obwodnicy (M, PG, WE) - szt.4,

Zestawienie obiektów w ciągu obwodnicy:

Lokalizacja obiektów usytuowanych w ciągu obwodnicy:

- PG-1 w km 238+016, wiadukt nad drogą dojazdową,
- M-2 w km 239+398, most w ciągu obwodnicy nad rzeką Słuczka,
- WE-3 w km 239+694, nad drogą powiatową 1211B Solistówka - Barszcze,
- PG-4 w km 241+812, wiadukt nad drogą dojazdową.

Zestawienie obiektów nad obwodnicą.

Lokalizacja zaprojektowanych obiektów nad obwodnicą:

- WD-5 w km 242+645, droga gminna Bargłów Kościelny - Kroszewo,
- WD-6 w km 243+992, droga gminna Bargłów Kościelny - Górskie,
- WD-7 w km 245+325, droga powiatowa Bargłów Kościelny - 1214B Stare Tajno,
- WD-8 w km 246+372, droga powiatowa Bargłów Kościelny - 1218B Netta Folwark.

Lokalizacja obiektu				Parametry obiektu			
Obiekt	pikietaż drogi głównej	Rodzaj obiektu (nad/w ciągu obwodnicy)	Przeszkoda	Długość L	Rozpiętość przęsła	Szer. B	Konstrukcja
[Nr]	[km]		[rodzaj]	[m]	[m]	[m]	[rodzaj]
PG-1	238+016.00	w ciągu	droga dojazdowa	28.80	7.50	10.60	podatna, z blachy falistej
M-2	239+398.00	w ciągu	rzeka Słuczka	24.10	23.20	11.25	belki typu "T"
WE-3	239+694.00	w ciągu	dr. powiatowa 1211B Solistówka - Barszcze (bez zmian)	24.10	23.20	11.25	belki typu "T"
PG-4	241+812.00	w ciągu	droga dojazdowa	28.80	7.50	10.60	podatna, z blachy falistej
WD-5	242+645.00	nad	dr. gminna Bargłów Kościelny - Kroszewo	39.60	11.80 15.20 11.80	8.75	belki typu "T"
WD-6	243+992.00	nad	dr. gminna Bargłów Kościelny - Górskie	24.10	23.20	8.75	belki typu "T"
WD-7	245+325.00	nad	dr. powiatowa 1214B Bargłów Kościelny - Stare Tajno	27.10	26.20	10.90	belki typu "T"
WD-8	246+372.00	nad	dr. powiatowa 1218B Bargłów Kościelny - Netta Folwark	27.10	26.20	10.90	belki typu "T"

7. Przejścia ekologiczne.

Przewiduje się, że projektowane przepusty pełnić będą również funkcje ekologiczne – pozwalać na migrację małej zwierzyny. Lokalizacja ustalona została z uwzględnieniem przebiegu przecinanych cieków wodnych. Lokalizacja szczegółowa wynikać będzie również z poczynionych uzgodnień oraz konsultacji ze specjalistami w tej dziedzinie.

Lokalizacja i parametry projektowanych przejść ekologicznych

Lp.	km	Obiekt B x H	Rodzaj zwierząt
1	237+046	Przepust 4.34 x2.78	Małe
2	238+149	Przepust 4.34 x2.78	Małe
3	239+115	Przepust 4.34 x2.78	Małe
4	239+580	Przepust 4.34 x2.78	Małe
5	240+010	Przepust 4.34 x2.78	Małe
6	240+791	Przepust 4.34 x2.78	Małe
7	241+234	Przepust 4.34 x2.78	Małe
8	241+750	Przepust 4.34 x2.78	Małe
9	243+260	Przepust 4.34 x2.78	Małe
10	243+600	Przepust 4.34 x2.78	Małe
11	244+205	Przepust 4.34 x2.78	Małe
12	244+615	Przepust 4.34 x2.78	Małe
13	244+922	Przepust 4.34 x2.78	Małe
14	245+263	Przepust 4.34 x2.78	Małe
15	245+797	Przepust 4.34 x2.78	Małe
16	246+650	Przepust 4.34 x2.78	Małe
17	247+275	Przepust 4.34 x2.78	Małe
18	247+885	Przepust 4.34 x2.78	Małe

8. Koncepcja odwodnienia obwodnicy.

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego głównie do istniejących odbiorników. W miejscach bezodpływowych zaprojektowano zbiorniki retencyjno-odparowujące.

Podstawową formą odwodnienia obwodnicy są rowy przydrożne. Jako pierwszy element oczyszczający przewiduje się trawiaste rowy przydrożne.

9. Roboty ziemne.

Istniejące ukształtowanie terenu, konieczność zapewnienia wymaganych dla klasy technicznej „GP” parametrów technicznych, oraz projektowane obiekty inżynierskie powodują, że bilans robót ziemnych jest ujemny (dokop ok. 57 tys. m³). Roboty ziemne wynoszą odpowiednio :

- Wykopy - ok. 163 tys. m³.
- Nasypy - ok. 220 tys. m³.

10. Tereny zabudowy mieszkaniowej.

Projektowana obwodnica przechodzi w pobliżu zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej. Ze względu na charakter zabudowy zachodzi konieczność budowy ekranów akustycznych. Wariant wymaga wyburzenia budynków – 3 budynki mieszkalne oraz 1 budynek gospodarczy.

11. Infrastruktura techniczna.

Realizacja budowy obwodnicy wiąże się z koniecznością przebudowy kolidujących urządzeń istniejącej infrastruktury technicznej i budowy nowych urządzeń.

Przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej:

- sieci wodociągowych,
- urządzeń energetycznych,
- urządzeń telekomunikacyjnych,
- przebudowa rowów melioracyjnych.

Budowa nowej infrastruktury technicznej:

- budowa oświetlenia skrzyżowań z istniejącą drogą krajową Nr 61
- budowa zasilania urządzeń oświetlenia drogowego.

12. Konstrukcja nawierzchni.

Do obliczenia konstrukcji nawierzchni przyjęto założenie, że cała droga ekspresowa S-61 będzie wybudowana w perspektywie czasowej do 2018r. Do tego czasu ruch pojazdów ciężkich jadących tranzytem będzie odbywał się po trasie dotychczasowej drogi krajowej Nr 61, w tym po projektowanej obwodnicy Bargłowa Kościelnego.

Warstwy projektowanej nawierzchni (dla KR6):

- warstwa ścieralna – SMA 11, grubości 4 cm
- warstwa wiążąca – AC WMS 16 W, grubości 9 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej – AC WMS 16 P, grubości 18 cm
- podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane stab. mech., grubości 20 cm
- ulepszone podłoże – grunt stabilizowany cementem Rm 2,5 MPa (15-25 cm)
- ulepszone podłoże – grunt stabilizowany cementem RM 1,5 MPa (10-15 cm)
- warstwa odsączająca grubości 24 - 38 cm.

IV. Wyniki analizy ruchowej.

Dla oszacowania prognozowanych w kolejnych latach natężeń ruchu pojazdów na projektowanej drodze posłużono się wynikami generalnego pomiaru ruchu drogowego przeprowadzonego w 2005 roku. Na bazie tego pomiaru określono prognozę ruchu przy założeniu, że obwodnica Bargłowa Kościelnego nie jest usytuowana w korytarzu drogi ekspresowej S 61 (trasa Via Baltica), ale do chwili oddania jej (S61) do eksploatacji przewiduje się, że będzie obciążona ruchem wynikającym z dotychczasowego rozkładu ruchu w regionie północno-wschodnim. W związku z faktem, że obwodnica Bargłowa Kościelnego docelowo nie będzie tworzyła ciągu trasy Via Baltica, prognozuje się spadek natężenia ruchu w roku 2034 w porównaniu z rokiem 2014, w którym planuje się oddanie obwodnicy do eksploatacji.

Prognoza ruchu dla projektowanej obwodnicy została opracowana przez zespół mgr inż. Michała Bryszewskiego i stanowi oddzielne opracowanie.

V. Ochrona środowiska.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące ochrony środowiska zostały opisane w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko, który stanowi oddzielny załącznik.

W celu ochrony środowiska przewidziano:

1. Przejścia ekologiczne

Przewiduje się budowę przepustów na istniejących ciekach. W związku z lokalizacją obwodnicy w sąsiedztwie korytarzy migracyjnych zwierząt, większość budowanych przepustów będzie spełniać równocześnie funkcje ekologiczne – pozwalać na migrację małej zwierzyny. Lokalizacja szczegółowa obiektów wynika z poczynionych uzgodnień i konsultacji ze specjalistami w tej dziedzinie.

2. Ekrany akustyczne

Budowa obwodnicy wymaga zainstalowania ekranów akustycznych. Z obliczeń przeprowadzonych w ROŚ wynika, że istnieje zabudowa mieszkaniowa usytuowana w zasięgu hałasu ponadnormatywnego.

3. Zieleń izolacyjna

W obrębie projektowanego pasa obwodnicy oraz w pasach przebudowywanych odcinków pozostałych dróg przewiduje się wycięcie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją.

Dla zrekompensowania strat przyrodniczych oraz ochrony przyległego terenu przewiduje się wykonanie pasów zieleni krajobrazowej po obu stronach obwodnicy. Dobór roślinności w pasach zieleni krajobrazowej zostanie wykonany na etapie projektu budowlanego. Założeniem jest zastosowanie odpornych gatunków rodzimych drzew i krzewów.

Na planie sytuacyjnym pokazane zostały miejsca, w których zalecane jest nasadzenie zieleni trwałej. Zieleni ma spełniać funkcje głównie izolacyjne. Założono nasadzenia obustronne pasów zieleni o szerokości ok. 10 – 15 m.

4. Ogrodzenie drogi

W projekcie nie przewiduje się ogrodzenia drogi na całym rozpatrywanym odcinku. Przewiduje się jedynie ogrodzenie zbiorników retencyjno - odparowujących. Wysokość ogrodzenia wyniesie 1,5 m.

5. Ochrona wód

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego głównie do istniejących odbiorników. W miejscach bezodpływowych zaprojektowano zbiorniki retencyjno-odparowujące.

Podstawową formą odwodnienia obwodnicy są rowy przydrożne. Jako pierwszy element oczyszczający przewiduje się trawiaste rowy przydrożne.

VI. Koszty oraz efektywność ekonomiczna:

Całkowity koszt inwestycji wg opracowania „Koncepcji programowej Szczegółowej” wynosi:

- koszt całkowity (netto) -	108 117 430 PLN,
- w tym wykupy gruntów -	17 876 000 PLN,
- w tym prace archeologiczne -	708 200 PLN,
- koszt całkowity (brutto) -	131 903 265 PLN,
- koszt 1 km -	10 866 969 PLN.

Z analizy przeprowadzonej dla Koncepcji Programowej Wstępnej wynika, że budowa obwodnicy Bargłowa Kościelnego jest opłacalna z punktu widzenia ekonomiczno-społecznego.

Wewnętrzna stopa zysku ERR została obliczona dla sytuacji, gdy jednocześnie z budową obwodnicy Bargłowa Kościelnego (lata 2012-2013) będą budowane obwodnice Stawisk i Szczuczyna. Obrano dwa przypadki. **Najdroższy**, czyli jednoczesna budowa wszystkich trzech obwodnic, gdzie do budowy wybrano droższe warianty. W tym przypadku ERR wynosi **8,3%**.

Najtańszy przypadek, czyli jednoczesna budowa wszystkich trzech obwodnic, gdzie do budowy wybrane zostały tańsze warianty. W takim przypadku ERR wynosi **9,2%**.

Zarówno przypadek najtańszy jaki i najdroższy jest uzasadniony ekonomicznie, co za tym idzie każda inne kombinacja budowy tychże obwodnic także będzie uzasadniona ekonomicznie.

VII. Dyskusja i przyjęte ustalenia.

Na podstawie przeprowadzonej analizy przedstawionych rozwiązań oraz tematów wynikłych w trakcie w dyskusji przyjęto następujące ustalenia:

1. Ze względu na zakładane etapowanie inwestycji, w którym oddanie do użytkowania obwodnicy Bargłowa Kościelnego przewidywane jest znacznie wcześniej niż obwodnicy Rajgrodu (różnica może wynosić nawet kilka lat), należy uwzględnić ten fakt w rozwiązaniach niniejszego opracowania (dotyczy skrzyżowania SK-1, gdzie rozwiązania docelowe należy przedstawić w formie kreski przerywanej). Zaproponowany „długi” czwarty wlot na kierunek obw. Rajgrodu jest na tym etapie niezasadny (zbyteczne także dla niego są proponowane wykupy gruntów), a włączenia dróg serwisowych należałoby wprowadzić czasowo (np. jako 4-ty wlot).

Jednak w I etapie zaproponowane rozwiązania powinny uwzględniać etap „przejściowy”, gdzie nie ma obwodnicy Rajgrodu. Rozwiązanie takie w sposób w miarę płynny powinno łączyć przebieg docelowy obwodnicy Bargłowa Kościelnego z istniejącym przebiegiem drogi krajowej Nr 61 w kierunku obecnej m. Rajgród – na parametrach zapewniających bezpieczeństwo ruchu. W ten sposób można uniknąć wprowadzania „łamanego” pierwszeństwa ruchu. Wariant etapu „przejściowego” jako podstawowy powinien zakładać minimalizację przeróbek i rozbiórek na etapie połączenia obwodnicy Bargłowa Kościelnego

- z obwodnicą Rajgrodu (maksymalne możliwe dostosowanie rozwiązań sytuacyjnych i wysokościowych do rozwiązania docelowego).
2. Uzgodnić i przedstawić w opracowaniu kategorię podłoża gruntowego (dotychczasowe zalecenia z poprzednich KOPI).
 3. Sprecyzować dane odnośnie przewidywanej długości ekranów akustycznych. W opisie w kilku miejscach podana jest orientacyjna długości 3,2km, natomiast na planszach sytuacyjnych wrysowane jest ok. 1,4 km.
 4. W związku z nowym przebiegiem drogi ekspresowej S-61 (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20.10.2009 w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych), analiza ruchowa powinna uwzględniać założenie oddania do użytkowania tej drogi w roku 2018 (plus 2 lata). Przyjęte wyżej założenie może wskazywać, że do roku 2020 kategoria ruchu może być na poziomie KR6 (należy pamiętać, że dla GPR 2005 obowiązywał na dk 61 na odcinku Łomża-Augustów zakaz ruchu pojazdów ciężkich o masie całkowitej powyżej 8 ton), a po roku 2020 może obniżyć się np. do KR4. Dla obliczeniowego 20-letniego okresu eksploatacji (do roku 2034) wynikowa kategoria obciążenia ruchem (gdzie przez 6 lat obciążenie może być na poziomie KR6 a pozostałe 14 lat inne) musi uwzględniać wyżej wymienione aspekty co nie wskazuje, że konstrukcję należy budować na KR6.
 5. W rozwiązaniach dróg dojazdowych DD nie uwzględniono „mijanek”, co mając na uwadze rolniczy charakter terenów przyległych jest bardzo istotnym elementem. Szerokość 3,5m + 2x0,75m = 5,0m nie pozwala na swobodne mijanie się maszyn rolniczych.
 6. Niweleta drogi powinna zostać skorygowana pod kątem dążenia do zbilansowania robót ziemnych (z zachowaniem parametrów drogi klasy GP), a na odcinkach wymienionych w decyzji DŚU spełnić w miarę możliwości wymogi tam nałożone (dostosowanie do istniejącego terenu ze względu na lokalne ścieżki migracji dużych i średnich zwierząt).
 7. Przewidzieć do zastosowania bariery wynikające z analiz dotyczących konieczności zastosowania bariery i przyjęcia jej określonego typu, zgodnie z klasyfikacją normy PN-EN 1317 „Systemy ograniczające drogę”. Bariery powinny być zaprojektowane zgodnie z nowymi „Wytycznymi stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych” wprowadzonymi do stosowania Zarządzeniem nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 roku. Dotyczy to również obiektów inżynierskich.
8. Uwagi odnośnie obiektów inżynierskich:
- w tomie II obiekty inżynierskie uwzględnione są jedynie obiekty mostowe, brak w całym opracowaniu pozostałych obiektów (przepustów),
 - spadek podłużny na nowych obiektach powinien być $\geq 0.5\%$,
 - sposób posadowienia obiektów należy jednoznacznie określić na tym etapie opracowania,
 - opracowanie musi być uzupełnione o kompletne badania gruntów zgodne z wymogami GDDKiA i zapisami SIWZ,
 - podpory obiektów zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami (dotyczy barier)
9. Uwagi Wydziału Ochrony Środowiska:
- należy przeanalizować zasadność budowy zbiorników retencyjno–odparowujących, gdyż takie rozwiązania w klimacie polskim okazały się nieskuteczne. W miarę możliwości rozważyć zastosowanie zbiorników retencyjno–infiltracyjnych,
 - wszystkie rozwiązania projektowe niniejszego opracowania powinny uwzględniać zapisy „DECYZJI o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie obwodnicy miejscowości Bargłów Kościelny w ciągu drogi krajowej nr 61 Szczuczyn – Augustów”, wydanej przez wójta gminy Bargłów Kościelny, znak O.5217-7/09/10 z dnia 19 kwietnia 2010 r.
10. Uwagi Wydziału BRD i Zarządzania Ruchem:
- Na wlotach drogi krajowej powinny być bezwzględnie zastosowane wyspy w krawężnikach, pełniące jednocześnie rolę azylu dla pieszych na skrzyżowaniach, gdzie ten rodzaj ruchu występuje.
 - Należy wyeliminować ruch zwierząt gospodarskich, ciągników i maszyn rolniczych za pośrednictwem skrzyżowań jednopoziomowych z obwodnicą. Ruch lokalny (rolniczy) powinien się odbywać za pośrednictwem przejazdów w drugim poziomie. Należy przeanalizować, czy zaprojektowane przejazdy poprzeczne zapewniają wszystkie potrzeby ruchu rolniczego.

- Przyjęta szerokość poboczy nie odpowiada założonej funkcji drogi. Szerokość pobocza (opaska bitumiczna + pobocze gruntowe) powinna zapewniać możliwość zatrzymania lub awaryjnego zjechania pojazdu, tzn. min. 2,0 m. (z DŚU wynika 1,95m), szczególnie że przyjmuje się wysoką prędkość projektową, która będzie skutkować dużymi prędkościami rzeczywistymi pojazdów, tzn. jak na drodze ekspresowej. Brak szerokiego pobocza, a więc brak możliwości bezpiecznego opuszczenia pasa ruchu w przypadku sytuacji nieprzewidzianej, mógłby skutkować zagrożeniem bezpieczeństwa ruchu drogowego. Na szerokości pobocza nie powinno być przeszkód zagrażających bezpieczeństwu ruchu, typu korytka ściekowe lub podpory znaków drogowych. Ponadto nie powinno być zawężenia przejazdów pod obiektami inżynierskimi.
 - Nie można przyjąć wstępnego założenia szerokości korony drogi z barierą ochronną. Powinno to wynikać ze stosownych analiz dotyczących konieczności zastosowania bariery i przyjęcia jej określonego typu (zgodnie z zapisami punktu 7). Należy dokładnie przeanalizować zasadność stosowania bariery w danym miejscu oraz ocenić, czy są sytuacje, gdzie zamiast bariery można zaprojektować rozwiązania eliminujące konieczność jej zastosowania, np. łagodniejsza skarpa lub eliminacja przeszkody, itp.
11. Zamawiający i samorządy przedstawia ewentualne pozostałe uwagi do rozpatrywanej koncepcji do dnia 06.05.2010 r., które Wykonawca zobowiązany będzie uwzględnić w ostatecznej wersji koncepcji szczegółowej.

VIII. Wnioski ZOPI.

- 1/ Zaopiniować pozytywnie przedstawioną „Koncepcję Programową Szczegółową” pod warunkiem spełnienia punktu VIII. 2÷4.
- 2/ Dokonać uzupełnienia oraz poprawy opracowania zgodnie z pkt. 1 – 11.
- 3/ Poprawioną i uzupełnioną „Koncepcję Programową Szczegółową” przesłać do Oddziału celem przedstawienia jej do zatwierdzenia ZOPI przez Generalnego Dyrektora.
- 4/ Termin poprawy i uzupełnienia „Koncepcji Programowej Szczegółowej” ustala się na dzień 21.05.2010r.

Protokółował:

SPECJALISTA
w Wydziale Dokumentacji

mgr inż. Jacek Sokółowski
upr. w kier. bud. i proj. w specj. drogi i ulice
nr BŁ-101/87 i BŁ-140/91

Członkowie ZOPI:

NACZELNIK WYDZIAŁU DOKUMENTACJI

mgr inż. Bartłomiej Plotowski

NACZELNIK WYDZIAŁU
Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
i Zarządzania Ruchem

mgr inż. Łucja Glinicka
NACZELNIK WYDZIAŁU MOSTÓW

mgr inż. Jerzy Drapa

NACZELNIK WYDZIAŁU DRÓG

mgr inż. Ewa Huczkiewicz-Mastewska

NACZELNIK WYDZIAŁU
SIECI DROGOWEJ

mgr inż. Janusz Franciszkiewicz

Przewodniczący ZOPI:

Z-ca DYREKTORA ODDZIAŁU

mgr inż. Sławomir Topczewski

DYREKTOR ODDZIAŁU

mgr inż. Jerzy Doroszkiewicz

PROTOKÓŁ ZOPI ZATWIERDZAM :

Lista obecności

na posiedzeniu ZOPI w dniu 2010.04.28 w sprawie rozpatrzenia:

„Koncepcji Programowej Szczegółowej budowy obwodnicy Bargłowa Kościelnego w ciągu drogi krajowej Nr 61 Szczuczyn – Augustów od km 236+275,00 do km 248+ 413,00”

Lp.	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
1	2	3	4	5
1.	Stawomir Topczewski	GDDKiA O/Bi	Z-ca dyr.	[Signature]
2.	Wojciech Jermak	GDDKiA PPI	Główny Specjalista	Jermak
3.	Zbigniew Kolanus	GDDKiA DZ WK	Kier. zesp.	[Signature]
4.	Aleksander Skrzypkowski	UE Białystok	Wzrost	[Signature]
5.	Dariusz Antoniuk	POLIA Białystok	Pracownik	Antoniuk
6.	Łukasz Młynik	GDDKiA / centrale	Gł. specjalista	Młynik
7.	Stanisław Zelenka	RDCP Białystok	Specjalista	[Signature]
8.	Jerzy Dawidowski	GDDKiA O/Bi	Naczelnik W. Wydziału	[Signature]
9.	Agnieszka Jędrzej	GDDKiA O/Bi	specjalista	[Signature]
10.	Ewa Marcińska	GDDKiA O/Bi	siłop. hydro. Sead	Marcińska
11.	Czesława Rydzewska	GDDKiA O/Bi	specjalist. hydro. Drif	[Signature]
12.	Sebastyan Wąclawicz	GDDKiA O/Bi Rozbudowa Augustów	Terenowy Inspektor Budowy	[Signature]
13.	Krzysztof Stępień	GDDKiA O/Bi	insp. nadz.	[Signature]
14.	JANUSZ FRANCISZEK LEWICZ	GDDKiA ODZIAŁ W BIAŁYMSTOKU	NACZELNIK WYDZIAŁU SIĘCI PROJEKTOWEJ	[Signature]
15.	Rafał Malinowski	GDDKiA O/Bi	Of. Specj. ds. Komunikacji grot.	[Signature]
16.	Jerzy Drupe	- - -	nadz. hydro. projekt	[Signature]
17.	Ewelina Głuchowska	GDDKiA O/Bi	Nadz. Hydro. BES	[Signature]
18.	Aneta Skrzypto	RDCP w Białymstoku	specjalista	A.Skrzypto
19.	Robert Motycz	GDDKiA O/Bi	prace m.	[Signature]
20.	Włodzisław Jasiński	GDDKiA um. zlec.		[Signature]
21.	Jacek Sokółowski	GDDKiA O/Bi, t.d.	specjalista	[Signature]
22.	Piotr Duda	Transprojekt Gd.	asystent proj.	Duda
23.	Krzysztof Grzegorzewski	- - -	- - -	Grzegorz
24.	Włodzisław Burzko	- - -	projekt	[Signature]
25.				