



BIURO GŁÓWNE:
31-542 KRAKÓW, UL. MOGILSKA 25
tel. sekretariat: (0-12) 411-21-02, (0-12) 413-61-51
tel. centrala: (0-12) 411-60-22, fax: (0-12) 411-12-65
NIP: 676-005-66-30 REGON: 350511784
e-mail: office@transprojekt.com.pl
www.transprojekt.com.pl

ODDZIAŁ KATOWICE
40-013 Katowice, ul. Staromiejska 6
tel: (0-32) 253-78-35
tel./fax: (0-32) 253-98-70
e-mail: katowice@transprojekt.com.pl

ZESPÓŁ TERENOWY JAROSŁAW
37-56 Jarosław, ul. 3 Maja 85
tel./fax: (0-16) 623-03-87
e-mail: jaroslaw@transprojekt.com.pl

Zamierzenie budowlane:

**BUDOWA AUTOSTRADY A4
KRAKÓW - TARNÓW
ODC. WĘZEL SZARÓW – WĘZEL KRZYŻ
Km 455+900 – 512+800 (nowy km)
Km 444+900 – 502+785.95 (stary km)**

Obiekt budowlany:

**AUTOSTRADA A4 km 455+900 ÷ 512+800 (nowy km)
km 444+900 ÷ 502+785.95 (stary km)**

Adres obiektu:

Województwo małopolskie

Rodzaj projektu:

**MATERIAŁY DO WNIOSKU O UZYSKANIE DECYZJI
O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH
DLA AUTOSTRADY A4 KRAKÓW – TARNÓW
ODCINEK WĘZEL SZARÓW – WĘZEL KRZYŻ**

Branża:

Ochrona środowiska

Spis zawartości:

Strona 3

Inwestor:

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie**

31-542 Kraków ul. Mogilska 25

Umowa nr :

04020, 05009

**ZESZYT A1 – RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA
ŚRODOWISKO**

**I – CZĘŚĆ OPISOWA
II - ZAŁĄCZNIKI**

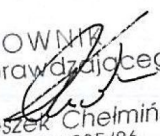
Kraków, czerwiec 2006

ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY

Krakowskiego Biura Projektów Dróg i Mostów
„Transprojekt” - Kraków sp. z o.o.

Nr klauzuli: 24/05003/06/T

Data: 18.10.2006

KIEROWNIK
Zespołu Sprawdzającego

mgr inż. Leszek Chełmiński
Upr. bud. UAN 235/86

Skład zespołu autorskiego:

mgr inż. Joanna Derma

biegły z listy Wojewody Małopolskiego z zakresu ocen oddziaływania na środowisko nr 15/2000

mgr inż. JOANNA DERMA

biegły z listy Wojewody Małopolskiego z zakresu ocen oddziaływania na środowisko nr 15/2000

dr inż. Maciej Wałęcki

biegły z listy Wojewody Małopolskiego z zakresu ochrony przyrody nr 143/2000

Dr inż. Maciej Wałęcki

BIEGŁY
WOJEWODY MAŁOPOLSKIEGO
Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY
Nr dop. 143/2000

mgr inż. Maciej Jezierny

mgr inż. Piotr Pedrycz

techn. Leszek Milc

dr inż. Wojciech Balcerzak

biegły z listy Wojewody Małopolskiego nr 4/2000 w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko

dr inż. Stanisław M. Rybicki

Projektant w specjalności instal.-inż. w zakresie inst. I sieci wod-kan nr RP-Upr. 678/94

Dr inż. Stanisław M. Rybicki

Uprawn. projektant w specj. instal. inż.
w zakresie inst. I sieci wod-kan nr RP-Upr. 678/94
Uprawn. do kier. bud. w specjalnościach:
instal.-inż. w zakr. sieci wod-kan Nr dop. 174/86
konstr-inż. w zakr. bud. hydrotechn. Nr dop. 224/86

mgr Jarosław Garecki

biegły z listy Wojewody Małopolskiego nr 4/2000 w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko

dr Sławomir Dryja

mgr Andrzej Siwek

dr Stanisław Tworek

dr Katarzyna Zając

mgr Joanna Perzanowska-Sucharska

mgr Grzegorz Cierlik

dr Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

J. Garecki

Sławomir Dryja

Andrzej Siwek

Stanisław Tworek

Katarzyna Zając

Joanna Perzanowska-Sucharska

Grzegorz Cierlik

Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Opracowanie dotyczy budowanego fragmentu autostrady A4 Kraków – Tarnów, odcinek od Węzła Szarów do Węzła Krzyż o całkowitej długości około 56.9 km.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie woj. małopolskiego, w powiatach: wielickim, bocheńskim, brzeskim, tarnowskim.

Oprócz budowy przedmiotowego odcinka autostrady od Węzła Szarów do Węzła Krzyż wraz z infrastrukturą drogową przewidziano również wykonanie urządzeń ochronnych tj. ekranów akustycznych, rowów drogowych, odcinków kanalizacji, urządzeń do podczyszczania wód opadowych, nasadzenia zieleni, przejść dla zwierząt oraz przebudowę urządzeń uzbrojenia terenu kolidujących z inwestycją.

W raporcie analizowano wariantowy przebieg autostrady (w zakresie przebiegu trasy w planie). Przewidziano 5 wariantów lokalizacyjnych:

- wariant 1 podstawowy,
- wariant 2 „Rzezawa”
- wariant 3 „Morzyska”
- wariant 4 „Wokowice”
- Wariant 5 „R=2400”

Zaproponowano również wariant 6 związany ze zmianą funkcji użytkowania budynków mieszkalnych na inną.

Droga z uwagi na swój charakter nie będzie dostępna dla ruchu lokalnego. Dla obsługi ruchu lokalnego zostaną wykonane drogi dojazdowe.

Wykonanie przedmiotowej inwestycji przyczyni się do poprawy komfortu jazdy, bezpieczeństwa ruchu. Zostanie odciążona sieć dróg lokalnych z ruchu ciężkiego i tranzytowego.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W celu sprawdzenia wpływu autostrady na stan sanitarny powietrza atmosferycznego wykonano obliczenia zanieczyszczenia powietrza, dla przewidywanej ilości pojazdów, jakie będą się poruszać po przedmiotowej drodze. Obliczenia stężenia sześciu toksycznych składników spalin samochodowych wykonano opierając się na prognozowanym natężeniu ruchu drogowego dla 2020 roku.

Analiza przeprowadzonych obliczeń wykazała, że eksploatacja przedmiotowej trasy może wpływać na pogorszenie stanu sanitarnego powietrza z uwagi na ochronę roślin. Prognozowane zasięgi tlenków azotu znacznie przekroczą linie rozgraniczające tzn. poza teren będący w dyspozycji Inwestora.

Prognozowane roczne stężenia tlenków azotu, z uwagi na ochronę zdrowia generalnie mieścić się będą w pasie drogowym. Około 12 budynków będzie narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie stężenia tlenków azotu NO_x.

W perspektywie długoterminowej, w wyniku stałego oddziaływania oraz kumulacji niektórych zanieczyszczeń gazowych i stałych (zwłaszcza tlenków azotu, siarki, chlorków i metali ciężkich np.: kadm, chrom, cynk) na terenach przyległych do jezdni mogą nastąpić niekorzystne przemiany w glebach i roślinności (a pośrednio także w bytującej tam faunie). Za najbardziej zagrożoną uznaje strefę o szerokości ok. 30 m od krawędzi jezdni, gdzie może dojść do wyraźnego zubożenia i syntropizacji fitocenozy.

Zaprojektowana zieleń przydrożna w formie pasów (10-15 m szerokości) oraz rzędów drzew i krzewów, przewidziana do wprowadzenia w obszarach rolniczych i w rejonach pobliskiej zabudowy, jak też pasy zieleni dogęszczającej skraje „przeciętych” autostradą drzewostanów leśnych, przyczynią się do ograniczenia negatywnego oddziaływania ruchu drogowego na

stan powietrza atmosferycznego na cennych terenach rolniczych i leśnych, przyległych do autostrady.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oceni oddziaływania akustycznego poddano obszar, jaki znajdzie się pod wpływem hałasu, jaki będzie emitowany przez przejeżdżające pojazdy. Analizę akustyczną wykonano uwzględniając prognozowane dla 2020r. natężenie ruchu drogowego. Na podstawie tych danych oraz lokalizacji istniejącej zabudowy mieszkaniowej ustalono obszary zagrożone ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym. Wyznaczony obszar zagrożenia ponadnormatywnym hałasem nocnym (50dB) obejmuje swym zasięgiem istniejącą zabudowę mieszkaniową, dla ochrony której przewidziano wykonanie ekranów akustycznych. Lokalizację ekranów zaplanowano tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ekranu powinny mieć estetyczny wygląd zarówno od strony jezdni, jak również od strony odbiorcy. Dobór materiałów na ekrany, kolorystyka i kształt ekranów powinna harmonizować z otoczeniem. Proponuje się obsadzić ekrany pnączami, które ułatwią wkomponowanie tego urządzenia w istniejący krajobraz i zniwelują wrażenie sztuczności. Wysokość przewidzianych zabezpieczeń akustycznych wynosić będzie od 4 do 8m, a długość ponad 60km.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Odwodnienie powierzchniowe projektowanego odcinka autostrady i dróg poprzecznych zapewniają pochylenia podłużne i poprzeczne jezdni oraz poboczy. Przejęcie spływów deszczowych zaprojektowano poprzez obustronne rowy drogowe oraz odcinki kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe z kanalizacji deszczowej przed wprowadzeniem do odbiorników zostaną podczyszczane w urządzeniach oczyszczających.

Droga nie stwarza istotnych konfliktów dla użytkowych zbiorników wód podziemnych.

W trakcie wykonywania robót budowlanych należy zabezpieczyć przede wszystkim środowisko gruntowo-wodne przed niekontrolowanym wypływem np. substancji ropopochodnych. Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na właściwą eksploatację sprzętu budowlanego, niepodejmowanie prac remontowych takich jak wymiana oleju itp. Powinny być zorganizowane stałe punkty tankowania sprzętu budowlanego o takich zabezpieczeniach i organizacji które zapewnią nie przedostawanie się produktów ropopochodnych do gruntu i wód. Lokalizacja urządzeń podczyszczających/oczyszczających będzie uwzględniać konieczność łatwego dostępu personelu eksploatacyjnego do tych obiektów np. dla usunięcia osadów

Organizacja robót włączając w to organizację zaplecza powinna uwzględniać specyfikę inwestycji i winna uwzględniać wymóg zabezpieczenia cieków przed zanieczyszczeniami związanymi z realizacją inwestycji.

W trakcie normalnej eksploatacji należy kontrolować i na bieżąco czyścić (naprawiać) urządzenia podczyszczające (studnie wpadowe, ściekowe i rewizyjne, separatory, zbiorniki filtracyjne, wyloty).

Po wykonaniu i przy prawidłowej eksploatacji odpowiednich urządzeń zabezpieczających i oczyszczających, projektowany odcinek autostrady nie powinien stanowić poważnego zagrożenia dla wód powierzchniowych; natomiast wykonanie urządzeń zabezpieczających przed wyciekami awaryjnymi niezbędne jest dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii.

Zaleca się optymalizowanie używania środków do zwalczania śliskości zimowej (stosowania solanek).

Projektowana autostrada na odcinku od Szarowa do węzła „Bochnia” przebiega w odległości ok., 0,1 km na południe od granicy Puszczy Niepołomickiej. Obszar ten wymaga szczególnie starannego doboru metody ochrony wód, gdyż trasa projektowanej autostrady przebiega przez obszar o dużej intensywności rowów melioracyjnych i cieków, które prowadzą swoje wody na obszar Puszczy Niepołomickiej. Zgodnie z projektem autostrada przekraczać będzie te cieki za pomocą przepustów i mostów.

Dlatego przewiduje się, że rozwiązania techniczne przyjęte na etapie projektu budowlanego zapewnią oddzielenie wód spływających z autostrady od systemu rowów melioracyjnych w otoczeniu Puszczy Niepołomickiej. Można tego dokonać poprzez ujęcie całości wód spływających z autostrady w system kanalizacyjny (otwarty lub zamknięty), z którego wody w będą odprowadzane do urządzeń oczyszczających a stamtąd do odbiorników. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie powinno wpłynąć na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych, pod warunkiem prawidłowego wykonania i eksploatacji systemu kanalizacji, rowów drogowych i urządzeń oczyszczających przewidzianych w projekcie.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie powinno wpłynąć na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych, pod warunkiem prawidłowego wykonania i eksploatacji systemu kanalizacji, rowów drogowych i urządzeń oczyszczających przewidzianych w projekcie.

Oddziaływanie na przyrodę i krajobraz

Generalnie nie przewiduje się zmniejszenia powierzchni i degradacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w granicach obszarów Natura 2000 najbliższych planowanego przedsięwzięcia. Natomiast przekształcenie, zmniejszenie lub likwidacja fragmentów chronionych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków chronionych nastąpi poza tymi terenami i na niektórych odcinkach terenów przylegających do obszaru Natura 2000 Puszcza Niepołomicka. Oddziaływania te dotyczą m.in. starorzecza na Rabie (km 457+900 – 458+400) - siedliska wielu ptaków wodno-błotnych i zaroślowych oraz miejsca rozrodu płazów, które planowana autostrada będzie przecinać. Ponadto istotne zmniejszenie powierzchni siedlisk nastąpi w Lasach Bratucickich, Lasach Radłowsko-Wierchosławickich oraz w rejonie stawów Krzyskich i rezerwatu Debrza w granicach Tarnowa. W wymienionych powyżej rejonach należy zwrócić szczególną uwagę zarówno w fazie projektowej jak i realizacyjnej na maksymalną ochronę stosunków wodnych i siedlisk przyrodniczych (ograniczenie do niezbędnego minimum prac ziemnych, unikanie przekształcania zbiorników i cieków wodnych).

Planowana autostrada będzie stanowić poważną barierę dla przemieszczania się (migracji) zwierząt, zwłaszcza ssaków i płazów, pogłębiając i tak już postępującą fragmentację siedlisk. Jest to najpoważniejsze w skutkach zagrożenie dla fauny żyjącej w Puszczy Niepołomickiej i pozostającej z nią w relacjach metapopulacyjnych, szczególnie tej z terenów na południe od Puszczy. Nie dotyczy to natomiast bezpośrednio populacji, które są przedmiotem ochrony w specjalnych obszarach ochrony siedlisk „Lipówka”, „Koło Grobli”, a także „Dolny Dunajec i Biała Tarnowska”.

Pewna liczba drobnych ssaków i płazów, które będą w stanie przedostać się na autostradę, a także zwierząt latających (ptaków, owadów, nietoperzy) będzie zabijana na drodze przez samochody. Ocenia się, że to zagrożenie nie będzie miało wpływu na stan populacji gatunków, dla których ochrony wytypowano obszary Natura 2000, może mieć natomiast pewien wpływ na populacje gatunków zwierząt poza obszarami Natura 2000.

W celu ograniczenia pośredniego negatywnego oddziaływania inwestycji na faunę i siedliska przewiduje się wybudowanie przejść dla zwierząt. Na odcinkach III-VI zaproponowano 44 przejścia dla zwierząt. Większość z nich to dostosowane dla potrzeb drobnych gatunków zwierząt głównie płazów przepusty związane z ciekami (31 szt.). Kolejne 3 przejścia dla małych zwierząt nie powiązane z przepustami. Dla większych przedstawicieli fauny zaproponowano 9 przejść: jedno duże nad autostradą w rejonie Puszczy Niepołomickiej, jedno duże tzw. dolne pod autostradą oraz jedno górne w Lasach Radłowsko-Wierzchosławickich, 3 odpowiednio dostosowane mosty nad rzekami, tak aby wzdłuż dolin rzeki mogły migrować zwierzęta oraz 3 przypadków kiedy zaproponowano aby wiadukty projektowane do przeprowadzenia istniejących dróg nad autostradą pełniły dodatkową rolę przejść dla zwierząt. Postuluje się wykonanie dodatkowego przejścia dla małych zwierząt w rejonie satrorzecza Raby (na odc. III).

Elementem ograniczającym natężenie hałasu i zanieczyszczeń w terenach o dużych walorach przyrodniczych będą pasy wysokiej zieleni, rozmieszczone m.in. w sąsiedztwie Puszczy Niepołomickiej, na odcinku przebiegającym przez Lasy Radłowsko-Wierzchosławickie oraz w sąsiedztwie stawów Krzyskich i rezerwatu Debrza. Zieleń drogowa z gatunków rodzimych zarazem stanowić będzie barierę dla inwazyjnych gatunków obcych, Projektowane wzdłuż autostrady układy zieleni drogowej (drzew i krzewów) zrekompensują w znacznym stopniu spowodowane budową autostrady ubytki w istniejących zadrzewieniach i lasach. Na terenach leśnych przewidziano dodatkowo wprowadzenie pasa nasadzeń gatunków, które zagęszczą i przyspieszą odbudowę ochronnej, brzeżnej ściany lasu w drzewostanach „rozciętych” pasem drogowym.

Dla uniknięcia przypadkowych szkód wśród ptaków zasiedlających rozpatrywany obszar należy niezbędną dla budowy autostrady wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić w terminie wrzesień – luty, tj. poza okresem lęgowym ptaków.

Wycinkę znajdujących się w planowanym pasie drogowym starych, dziuplastych okazów dębów, należy poprzedzić ekspertyzą specjalisty entomologa. W razie stwierdzenia przez niego obecności gatunków chronionych, zwłaszcza chrząszczy: pachnicy dębowej i kozioroga dębosza, należy przenieść zasiedlony fragment drzewa w bezpieczne miejsce.

Projektowana autostrada prowadzi przez tereny rolne i częściowo leśne, gdzie wprowadzi istotne zmiany krajobrazowe. Szczególnie przekształcone zostaną rejony planowanych węzłów drogowych i MOP-ów. Projektowana zieleń o charakterze ochronnym (zieleń pasmowa) oraz pozostałe obiekty planowanej wzdłuż autostrady zieleni z czasem stworzą pozytywny efekt krajobrazowy, zwłaszcza w przypadku zasłonięcia nieatrakcyjnych elementów infrastruktury drogowej (np. ekranów akustycznych).

Oddziaływanie na złoża surowców naturalnych

Na trasie projektowanej autostrady, w kolizji z nią lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie występują złoża surowców naturalnych zarówno podstawowych jak i pospolitych.

Do surowców złóż podstawowych należą tu złoża gazu ziemnego Grady Bocheńskie, Szczepanów i Bogumiłowice. Kolizja z tymi złożami nie wpływa bezpośrednio na zużycie zasobów, nie mniej wykonywane prowadzone będą roboty na terenie i obszarze górniczym złóż co wymaga uzgodnień z właściwym urzędem górniczym. Natomiast ze złóż pospolitych które wchodzi w kolizje z projektowanym przebiegiem autostrady lub są w jej bezpośrednim sąsiedztwie to:

Topolina - złoża kruszywa naturalnego,

Targowisko-Zakole - złoża kruszywa naturalnego

Rzezawa - złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej,

Grady przy Torze - złoża kruszywa naturalnego,

Szujec - złoża kruszywa naturalnego,
Borowiec - złoża kruszywa naturalnego,
Gosławice - złoża kruszywa naturalnego.

Z punktu widzenia budowy autostrady istotne znaczenie będą miały przede wszystkim złoża kopalin stanowiące części składowe nieruchomości gruntowych, do których należą m. in. złoża kruszyw naturalnych oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Zajęcie pod budowę autostrady gruntów położonych w granicach złoża stanowiącego część składową nieruchomości gruntowych oznacza istotną zmianę (ubytek) zasobów tego złoża i powoduje konieczność aktualizacji jego granic i zasobów.

Oddziaływanie na środowisko kulturowe

Projektowana inwestycja nie będzie powodować istotnych konfliktów z obiektami zabytkowymi i środowiskiem kulturowym.

Stwierdzono jednak, iż przedmiotowa autostrada będzie stanowić zagrożenie dla stanowisk archeologicznych, z uwagi na planowane prace ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie takich obiektów. W związku z tym, konieczne jest zapewnienie stałego nadzoru archeologicznego w trakcie realizacji przedsięwzięcia.

Kapliczki i figury przydrożne tworzą grupę obiektów, które najczęściej mogą być zagrożone w wyniku budowy projektowanej autostrady A-4.

Figury przydrożne zaliczane są do „zabytków ruchomych”. Zmiana lokalizacji ze względów konserwatorskich jest dopuszczalna. W przypadku konieczności przesunięcia kapliczki optymalnym rozwiązaniem jest utrzymanie lokalizacji, przy cofnięciu w głąb działki. Należy pamiętać, że miejsca lokalizacji kapliczek wynikają z uwarunkowań historycznych i ochrona wartości kulturowych powinna uwzględniać utrzymanie ich usytuowanie w granicach obszaru. Podobnie, należy przewidzieć odtworzenie nasadzeń drzew i krzewów, integralnie związanych z kapliczkami i figurami przydrożnymi, jako element kompozycji.

Gospodarka odpadami

Większość powstających odpadów dotyczy etapu budowy. Odpady te powinny być odpowiednio składowane i przekazywane do wykorzystania lub unieszkodliwienia. W trakcie eksploatacji głównym odpadem będą szlamy usuwane podczas czyszczenia i konserwacji urządzeń oczyszczających wody opadowe. Są to odpady niebezpieczne i w związku z tym usuwaniem i odbiorem zajmować będą się firmy posiadające stosowne zezwolenia.

Ochrona interesów osób trzecich

Projekt uwzględnia uzasadnione interesy osób trzecich. W zakresie dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi droga z zasady nie jest inwestycją mogąca stwarzać ograniczenia. Zwykle jedynie urządzenia towarzyszące mogą być przyczyną konfliktów. W przypadku omawianej inwestycji wszystkie urządzenia jak np.: zieleń, ekrany itd. nie będą powodować ograniczenia dopływu światła. W zakresie ochrony przed hałasem komunikacyjnym, zabudowa mieszkaniowa znajdująca się w prognozowanych strefach oddziaływania ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego zostanie osłonięta ekranami akustycznymi.

W celu umożliwienia dojazdu do okolicznych gospodarstw i działek odciętych w wyniku budowy drogi ekspresowej oraz obsługi ruchu lokalnego, zostaną wykonane drogi dojazdowe.

W trakcie procesu projektowego przeprowadzone zostały konsultacje społeczne zorganizowane przez Inwestora. Spotkania ze stronami odbyły się:

- w Wierzchosławicach w dniu 13.04.2006
- w Tarnowie w dniu 25.04.2006
- w Tarnowie w dniu 08.05.2006.
- Projekt autostrady został również zaprezentowany na targach Expo-Bud w Tarnowie w dniach 10-12 marca 2006.

Wnioski

Podsumowując należy stwierdzić, że z uwagi na ochronę środowiska najbardziej korzystnym byłby przebieg autostrady zgodnie z wariantem lokalizacyjnym 1 „podstawowym, który uwzględniałby zmianę w Mokrzychach (wariant 3) oraz na terenie gminy Tarnów tj wariant 5 („R=2400”):

Od km 455+900,00 do km 479+604,87 wariant 1 „podstawowy”

Od km 479+604,87 do km 483+354,16 wariant 3 „Mokrzyńska”

Od km 483+354,16 do km 486+032,60 wariant 1 „podstawowy”

Od km 486+032,60 do km 487+891,41 wariant 4 „Wokowice”

Od km 487+891,41 do km 504+541,19 wariant 1 „podstawowy”

Od km 504+541,19 do km 512+800, 00 wariant 5 „R=2400”

Równocześnie korzystne z punktu ekonomicznego byłoby zastosowanie wariantu 6 „zmiany użytkowania budynków mieszkalnych” dzięki czemu można by ograniczyć ilość ekranów akustycznych.