

Zleceniodawca: *Zarząd Dróg Wojewódzkich
30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56*

Wykonawca: *PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE S.A.
30-079 Kraków, al. Kijowska 16a*



Rok założenia 1951

ISO 9001



ISO 14001



PROJEKT BUDOWLANY

Branża drogowa

„Zabezpieczenie osuwiska i korpusu drogi wojewódzkiej nr 957 w miejscowości Zubrzyca Górna w km 1+220 – km 1+320, na działkach o numerach ewidencyjnych: 10453/4, 10453/10, 10453/11, 10453/13, 10454/1, 10454/4, 10454/5, 13003 obręb nr 1 – Zubrzyca Górna, gmina Jabłonka”

Projektant:

*mgr inż. Agnieszka Buczek
upr. MAP/0069/POOD/06*

Opracował:

mgr inż. Sebastian Ejmocki

Sprawdzający:

*inż. Adam Janikowski
upr. WZDP-11b-2001/Upr.160/66*

Kraków, maj 2011

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA

1. Metryka projektu
2. Spis zawartości projektu
3. Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego
4. Zaświadczenie o przynależności do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i sprawdzającego
5. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część opisowa

7. Opis techniczny

Część rysunkowa

- | | | |
|------------------------------------|----------------|---------------------|
| 8. Plan orientacyjny | skala 1:10000 | Rys. nr D.01 |
| 9. Sytuacja – układ drogowy | skala 1:500 | Rys. nr D.02 |
| 10. Przekrój charakterystyczny A-A | skala 1:50 | Rys. nr D.03 |
| 11. Profil podłużny 1'-1-2 | skala 1:500/50 | Rys. nr D.04 |
| 12. Przekroje poprzeczne | skala 1:100 | Rys. nr D.05 |

Uzgodnienia

13. Opinia dot. projektu „Zabezpieczenia osuwiska drogi wojewódzkiej nr 957 Zubrzyca Górna” wydana przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie w dniu 22.04.2011r. pismo znak: ZDW/PW/2011/3045/DI-2/531-3/WS/957
14. Opinia dot. projektu budowlanego branży drogowej „Zabezpieczenia osuwiska i korpusu drogi wojewódzkiej nr 957 w miejscowości Zubrzyca Górna” wydana przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie w dniu 01.07.2011r. pismo znak: ZDW/PW/2011/4863/DI-2-531-957-5/11

Agnieszka Buczek

(imię i nazwisko)

MAP/0069/POOD/06

(nr uprawnień)

MAP/BD/0483/06

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Zabezpieczenie osuwiska i korpusu drogi wojewódzkiej nr 957 w miejscowości Zubrzyca Górna w km 1+220 – km 1+320, na działkach o numerach ewidencyjnych: 10453/4, 10453/10, 10453/11, 10453/13, 10454/1, 10454/4, 10454/5, 13003 obręb nr 1 – Zubrzyca Górna, gmina Jabłonka”
w zakresie branży drogowej.....
.....

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony: 05.2011r.....
.....

(podać datę opracowania)

dla: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, ul. Głowackiego 56, 30-085 Kraków.....
.....

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 16.05.2011r.

(miejscowość i data)

.....

(pieczęć wraz z podpisem)

Adam Janikowski

(imię i nazwisko)

WZDP-11b-2001/Upr.160/66

(nr uprawnień)

MAP/BD/0408/01

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Zabezpieczenie osuwiska i korpusu drogi wojewódzkiej nr 957 w miejscowości Zubrzyca Górna w km 1+220 – km 1+320, na działkach o numerach ewidencyjnych: 10453/4, 10453/10, 10453/11, 10453/13, 10454/1, 10454/4, 10454/5, 13003 obręb nr 1 – Zubrzyca Górna, gmina Jabłonka”
w zakresie branży drogowej.....
.....

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony: 05.2011r.....
.....

(podać datę opracowania)

dla: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, ul. Głowackiego 56, 30-085 Kraków.....
.....

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków 16.05.2011r.

(miejscowość i data)

.....

(pieczęć wraz z podpisem)

Zleceniodawca: *Zarząd Dróg Wojewódzkich
30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56*

Wykonawca: *PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE S.A.
30-079 Kraków, al. Kijowska 16a*



Rok założenia 1951

ISO 9001



ISO 14001



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Branża drogowa

„Zabezpieczenie osuwiska i korpusu drogi wojewódzkiej nr 957 w miejscowości Zubrzyca Górna w km 1+220 – km 1+320, na działkach o numerach ewidencyjnych: 10453/4, 10453/10, 10453/11, 10453/13, 10454/1, 10454/4, 10454/5, 13003 obręb nr 1 – Zubrzyca Górna, gmina Jabłonka”

Opracował:

mgr inż. Agnieszka Buczek

upr. MAP/0069/POOD/06

adres zamieszkania: ul. Rydygiera 14/36, 30-695 Kraków

Kraków, maj 2011

Zawartość opracowania

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego branży drogowej, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

W ramach inwestycji na długości. 100,0m w km 26+526 do 26+626 (odcinek referencyjny 090 km 1+220 do 1+320) drogi wojewódzkiej nr 957 Białka - Zawoja - Jabłonka - Czarny Dunajec - Nowy Targ wykonane zostanie wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni na szerokości 7,00m z obustronnymi poboczami utwardzonymi o szer. 1,60m oraz 1,85m. Wody opadowe w sposób kontrolowany odprowadzone zostaną do studzienek wodościekowych (2szt.) i dalej przykanalikami do rowu przydrożnego.

Kolejność robót:

- roboty przygotowawcze (odtworzenie trasy i punktów wysokościowych, zdjęcie humusu),
- roboty rozbiórkowe (usunięcie istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi),
- wykonanie wykopów pod projektowaną konstrukcję nawierzchni drogi wojewódzkiej,
- wykonanie warstw podbudowy nawierzchni wraz z ułożeniem geokompozytu,
- ułożenie wzdłuż drogi betonowego ścieku trójkątnego na ławie z kruszywa,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz poboczy,
- wykonanie rowu odwadniającego (strona lewa) z umocnieniem dna brukiem oraz skarp z elementów betonowych prefabrykowanych,
- roboty wykończeniowe (humusowanie, plantowanie) oraz uporządkowanie terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- tereny zielone (lasy)

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- jedynym zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch samochodowy po drodze wojewódzkiej

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- zagrożenie związane z nieodpowiednim i nieprawidłowym składowaniem materiałów,
- zagrożenie związane z przemieszczeniem materiałów (uderzenie, przygniecenie człowieka, awarie sprzętu w czasie pracy, przysypanie ziemia usuwana z wykopu),
- zagrożenie związane z transportem ludzi i sprzętu (potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu, potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt),
- zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów (zasypanie ziemią, upadek z wysokości, upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi, zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów, zasłabnięcie w czasie robót w wykopach).

Zagrożenia występują podczas całego cyklu realizacji robót związanych z realizacją układu drogowego.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej d dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP (Dz.U. 1996 r. nr 62 poz. 285).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 luty 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. 2003 r. nr 47 poz. 41).

W szczególności:

- właściwe zagospodarowanie terenu budowy poprzez projekt organizacji ruchu na czas budowy, wyznaczenie przejść dla pieszych, doprowadzenie mediów, zapewnienie oświetlenia, urządzenie składowania materiałów i wyrobów,
- wyposażenie terenu budowy w sprzęt niezbędny do gaszenia pożaru dla zaplecza budowy, organizacji pierwszej pomocy,
- powierzenie bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie kierownikowi budowy, kierownikowi robót, lub mistrzowi budowlanemu, stosownie do zakresu robót,
- zobowiązanie wszystkich osób przebywających na terenie budowy do stosowania środków ochrony indywidualnej.

Opracował:

mgr inż. Agnieszka Buczek

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- a. Umowa zawarta z Inwestorem,
- b. Wizja w terenie,
- c. Podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500,
- d. Rozporządzenie MT i GM nr 430 z dnia 2-03-1999r *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*,
- e. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. *w sprawie znaków i sygnałów drogowych* (Dz. U. Nr 170 poz. 1393),
- f. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. Nr 177 poz. 1729),
- g. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.) *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach wraz z Załącznikami (1-4) z późn. zm.*
- h. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108 z 2005 r. poz. 908 z późn. zm.).

2. Zakres opracowania

W związku z realizacją inwestycji p.n. „Zabezpieczenie osuwiska i korpusu drogi wojewódzkiej nr 957 w miejscowości Zubrzyca Górna w km 1+220 – km 1+320, na działkach o numerach ewidencyjnych: 10453/4, 10453/10, 10453/11, 10453/13, 10454/1, 10454/4, 10454/5, 13003 obręb nr 1 – Zubrzyca Górna, gmina Jabłonka” zachodzi konieczność opracowania **Projektu budowlanego branży drogowej** w zakresie wzmocnienia konstrukcji nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 957 Białka – Zawoja – Jabłonka – Czarny Dunajec – Nowy Targ w miejscu zabezpieczenia osuwiska w miejscowości Zubrzyca Górna.

3. Geologia

Dla terenu planowanej Inwestycji stabilizacji osuwiska przy drodze wojewódzkiej nr 957 w m. Zubrzyca Górna została opracowana w marcu 2010r. dokumentacja geologiczno – inżynierska. Na podstawie tej dokumentacji stwierdzono, że istniejącą konstrukcją nawierzchni jezdni w górnej warstwie 20cm stanowią warstwy bitumiczne, poniżej do głębokości 2,00m (2,50m) znajduje się nasyp drogowy który stanowią gliny i okruchy piaskowca. Poniżej warstw konstrukcyjnych znajdują się grunty rodzime o charakterze plastycznym. Na głębokości 3,00 (otw. 4) oraz 6,0m (otw. 2,3) wystąpiły sączenia wody gruntowej

W oparciu o *rozporządzenie nr 430* tabl. a str.2428 przyjęto grupę nośności podłoża jako: **G3**

4. Sytuacja - stan istniejący

Droga wojewódzka nr 957 jest ważnym elementem regionalnego systemu transportowego Podhala, stanowi ważne połączenie komunikacyjne dróg prowadzących do przejść granicznych oraz atrakcyjnych terenów turystycznych zlokalizowanych na południu regionu. Droga przebiega w obrębie Babiogórskiego Parku Narodowego w terenie niezabudowanym posiada jezdnię o

szer. 6,00-7.00m o przekroju daszkowym z obustronnym poboczem ziemnym o zmiennej szerokości. Wzdłuż drogi przebiega jednostronny rów służący do odprowadzenia wód opadowych z drogi oraz przyległego terenu wymagający regulacji. Jezdnia wykonana jest z betonu asfaltowego. Pod drogą zlokalizowany jest przepust drogowy którego należy określić stan techniczny (z uwagi na wystąpienie osuwiska), wstępna wizja lokalna wskazała na uszkodzenie wlotu przepustu.

Według pomiarów z 2010r na odcinku od km 25,300 do km 42,000 Zawoja – Jabłonka (punkt pomiarowy 12063) Średni Dobowy Ruch wynosi 2585 poj./dobę z podziałem na:

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| - motocykle | 54 poj./dobę |
| - sam. osobowe, mikrobusy | 2257 poj./dobę |
| - lekkie sam. ciężarowe (dostawcze) | 142 poj./dobę |
| - sam. ciężarowe bez przyczep | 47 poj./dobę |
| - sam. ciężarowe z przyczepami | 28 poj./dobę |
| - autobusy | 10 poj./dobę |
| - ciągniki rolnicze | 47 poj./dobę |

Droga zakwalifikowana jest do klasy technicznej G. Występujące oznakowanie pionowe na przedmiotowym odcinku drogi to znaki: A-11+T-2 (5,8km), B-30+B-36+T-25c, B-29+B-36+T-25a, Na odcinku drogi występuje oznakowanie poziome – linia P-4.

5. Sytuacja - stan projektowany

W ramach inwestycji na długości. 100,0m w km 26+526 do 26+626 (odcinek referencyjny 090 km 1+220 do 1+320) drogi wojewódzkiej nr 957 Białka - Zawoja - Jabłonka - Czarny Dunajec - Nowy Targ (działka nr 13003) wykonane zostanie wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni na szerokości 7,00m z obustronnymi poboczami utwardzonymi o szer. 1,60m oraz 1,85m. Wody opadowe w sposób kontrolowany odprowadzone zostaną do studzienek wodościekowych (2szt.) i dalej przykanalikami do rowu przydrożnego. Parametry techniczne i lokalizacja barier drogowych została szczegółowo określona w projekcie docelowej organizacji ruchu.

Uwaga: Planowany zakres prac wymaga wycinki kilku drzew.

6. Nawierzchnia

Na podstawie pomiarów ruchu z 2010r. przyjęto z zał. nr 5 (kategoria ruchu) – **KR3**.

W oparciu o dokumentację geologiczno – inżynierską przyjęto z tab. a str.2428 (grupa podłoża) – **G3**.

Wymaganą grubość konstrukcji nawierzchni z uwzględnieniem warunku na mrozoodporność przyjęto w oparciu tabl. na str. 2430

| | | |
|----------------------------|--------------------------|---------------|
| dla G3 i KR3 | H wym > 0.60 H zam. | H zam.=1.20 m |
| | H wym > 0.60 x 1.20 m | |
| | H wym > 0.72 m | |

Biorąc powyższe uwarunkowania przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni dla projektowanego układu drogowego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 z asfaltem modyfikowanym grub. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/20mm grub. 13 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego

| | |
|--|------------|
| mechanicznie 0/31.5mm | grub. 20cm |
| - warstwa z kruszywa łamanego 0/63.0mm | grub. 35cm |
| - geokompozyt o parametrach: | |
| wytrzymałość na rozciąganie (wzdłuż/wszerz) min. 80/80 [kN/m] | |
| wydłużenie (wzdłuż/wszerz) max. 12.5/12.5 [%] | |
| wodoprzepuszczalność (prostopadła/w płaszczyźnie) 50/30 [l/m ² s] | |

Razem: 73 cm

Przekroje konstrukcyjne przedstawiono na rys. **D.03**

7. Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zostało uwarunkowane następującymi czynnikami:

- rzędnymi na połączeniu wzmocnianego odcinka drogi
- prawidłowym odwodnieniem terenu, optymalizacją robót ziemnych

Przyjęte spadki podłużne dla projektowanego układu drogowego wynoszą od 0,062 do 0.08 a spadek poprzeczny daszkowy wynosi 0.02 i wartości te są zgodne z rozporządzeniem nr 430.

Szczegóły rozwiązania wysokościowego pokazano na rysunkach **D.02, D.04**

8. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe przez wykształcenie spadków podłużnych i poprzecznych zostanie odprowadzone do studzienek wodościekowych (2szt.) i dalej przykanalikami do rowu przydrożnego zlokalizowanego po lewej stronie drogi. Dno rowu zostanie umocnione brukiem z wypełnieniem zaprawą cementowo-piaskową 1:2, natomiast skarpy rowu na szer. 1,0m betonowymi płytami ażurowymi 60x40x10cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10cm.

9. Ukształtowanie terenu – roboty ziemne

Rozwiązanie wysokościowe planowanej inwestycji dowiązано do ukształtowania terenu istniejącego. Roboty ziemne dla w/w zakresu układu drogowego i ukształtowania terenu przedstawione zostały na rys. **D.05**.

Roboty ziemne prowadzić należy zgodnie z normą: **BN-72/8932-01**.

10. Organizacja ruchu

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

11. Gospodarka zielenią

Przedmiotowa inwestycja wymaga wycinki kilki drzew. Szczegółowe dane dotyczące kolizji projektowanego przedsięwzięcia z istniejącą zielenią zostały ujęte w odrębnym opracowaniu.

12. Informacje dotyczące terenu

Na terenie inwestycji nie występują obiekty znajdujące się w rejestrze zabytków lub podlegające ochronie archeologicznej. Teren nie znajduje się również w granicach terenu górniczego oraz w strefie oddziaływań związanych z eksploatacją górnictw.

13. Ochrona środowiska

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze specjalnej ochrony ptaków, zakwalifikowanym według programu Natura 2000 jako Babia Góra - [PLB 120011]. W odległości 0,55km od rejonu inwestycji występuje również specjalny obszar ochrony siedlisk Babia Góra – [PLH 120001]. Planowana inwestycja w zakresie branży drogowej nie będzie oddziaływać na

siedliska ssaków, ptaków, gadów, płazów, ryb, bezkręgowców oraz innych form znajdujących się na tych terenach. Założeniem programu Natura 2000 jest – między innymi – by ludzie i zagrożone gatunki żyły na tych obszarach w harmonii. Ochrona przyrody w ramach tego programu nie wyklucza gospodarowania na terenach chronionych.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników. Inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w zakresie emisji hałasu.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Materiały zastosowane przy realizacji inwestycji muszą spełniać wymagania aktualnie obowiązujących przedmiotowych norm, zatwierdzonych lub zalecanych administracyjnie przepisów technicznych lub być dopuszczone na podstawie świadectw lub aprobat technicznych wydanych przez uprawnione do tego instytucje aby nie uległ pogorszeniu obecny stan środowiska i jakość wód. Rozwiązania projektowe nie powodują pogorszenia stanu wody na przyległych do drogi nieruchomościach.

14. Odpady związane z wykonawstwem

Materiały z rozbiórek Wykonawca przekaże częściowo do powtórnego wbudowania w porozumieniu z Inwestorem. Pozostały materiał z wykopów odwieść na odkład na podstawie umów zawartych z upoważnionymi Firmami.

Opakowania po farbach i materiałach na bazie rozpuszczalników lub ropopochodnych, stosowanych przy realizacji inwestycji Wykonawca na podstawie odpowiednich umów przekaże Firmom zajmującymi się utylizacją.

15. Bilans zajętości terenu

Powierzchnia jezdni drogi wojewódzkiej wynosi: 700,00m², poboczy: 324,80m².

16. Uzgodnienia

Przedmiotowy projekt został uzgodniony w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Krakowie pismem z dnia 01.07.2011r. znak: ZDW/PW/2011/4863/DI-2/PK DI-2-531-957-5/11. Zalecenia zawarte w uzgodnieniu zostały wprowadzone do projektu.

Projektant:

mgr inż. Agnieszka Buczek