

1.	<i>Oświadczenie</i>	3
2.	<i>Uprawnienia</i>	4
2.1.	Decyzja o nadaniu uprawnień – projektant	4
2.2.	Decyzja o nadaniu uprawnień – sprawdzający	6
2.3.	Zaświadczenie o przynależności do Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa – projektant	8
2.4.	Zaświadczenie o przynależności do Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa – sprawdzający	9
3.	<i>Wstęp</i>	10
3.1.	Zadanie	10
3.2.	Adres inwestycji	10
3.3.	Inwestor	10
3.4.	Podstawa opracowania	10
3.5.	Założenia do projektowania	11
3.6.	Ogólna charakterystyka przedmiotu projektu	11
3.7.	Projekt na tle planowania i zagospodarowaniu przestrzennego	11
3.7.1.	Plany urbanistyczne	11
3.7.2.	Zgodność projektu z planami	11
3.8.	Normy i przepisy	12
3.9.	Wykonawca	12
4.	<i>Lokalizacja inwestycji</i>	13
5.	<i>Opis stanu istniejącego</i>	13
5.1.	Charakterystyka terenu istniejącego	13
5.2.	Charakterystyka istniejącego układu komunikacyjnego	14
5.3.	Geologia	14
5.3.1.	Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych	15
5.3.2.	Wnioski	18

6.	<i>Stan projektowany</i>	19
6.1.	Parametry projektowanej drogi	19
6.2.	Elementy geometrii w planie.....	19
6.3.	Projektowana konstrukcja nawierzchni.....	20
6.4.	Przekrój poprzeczny nawierzchni.....	21
6.5.	Odwodnienie	21
6.6.	Tabela robót ziemnych	21
7.	<i>Wpływ inwestycji na otoczenie</i>	24
8.	<i>Opis technologiczny</i>	24
8.1.	Wymagania ogólne	24
8.2.	Roboty przygotowawcze	25
8.2.1.	Wykonanie robót rozbiórkowych	25
8.3.	Roboty ziemne	25
8.3.1.	Zasady wykorzystania gruntów	25
8.3.2.	Dokładność wykonania wykopów i nasypów.....	25
8.3.3.	Odwodnienie wykopów	26

1. Oświadczenie**OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji:

„Przebudowa drogi 510/1 w miejscowości Zwrócona”

została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Sprawdzający

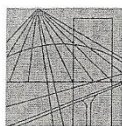
Projektant

/ czytelny podpis i pieczęć sprawdzającego /

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /

2. Uprawnienia

2.1. Decyzja o nadaniu uprawnień – projektant



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-129/2004/04

Wrocław, 10 grudnia 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Zbigniew Kowalski

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 13 marca 1978 r. w Głubczycach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 136/DOŚ/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 12/OKK/04 z dnia 10 grudnia 2004r. stwierdziła, że Pan Zbigniew Kowalski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Kowalski
Ul. Antonia Vivaldiego 42/4
52-129 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

Pan Zbigniew Kowalski jest upoważniony:

I. W specjalności **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4a ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
 - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

II. Na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3b.

III. Zgodnie z § 5 ust 3c w związku z ust. 2 pkt 1 w/w rozporządzenia MGPIB, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m³ takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:

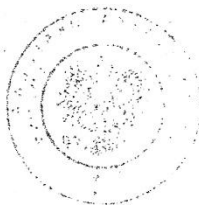
- a) nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
- b) zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
- c) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m,
- d) mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statystycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągłe obliczane jednokierunkowo,
- e) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,
- f) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.

IV. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPIB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

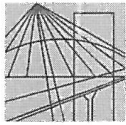
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej



2.2. Decyzja o nadaniu uprawnień – sprawdzający



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-356/2011/11

Wrocław, dnia 16 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Maciej Kubat

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 10 czerwca 1980 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 243/DOŚ/11

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń**

Pan Maciej Kubat jest uprawniony:

W specjalności **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Maciej Kubat posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Maciej Kubat
Ul. Burzowa 15/6
53-028 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzęhowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

2.3. Zaświadczenie o przynależności do Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa – projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-WG7-XBJ-CP1 *

Pan Zbigniew Kowalski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0147/05

adres zamieszkania ul. A. Vivaldiego 56/3, 52-129 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-03-01 do 2014-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-02-14 roku przez:

Andrzej Pawłowski, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2.4. Zaświadczenie o przynależności do Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa – sprawdzający



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-RLE-4QQ-AUD *

Pan Maciej Kubat o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0143/12
adres zamieszkania ul. Burzowa 15/6, 53-028 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-03-01 do 2014-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-03-01 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3. Wstęp

3.1. Zadanie

Dokumentacja projektowa obejmuje projekt budowlany dla inwestycji:

„Przebudowa drogi 510/1 w miejscowości Zwrócona”

3.2. Adres inwestycji

Inwestycja jest zlokalizowana w województwie dolnośląskim na działkach:

- powiat Ząbkowicki, gmina Ząbkowice Śląskie, obręb: Zwrócona,
dz. nr 510/1

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji zlokalizowane są działki:

- powiat Ząbkowicki, gmina Ząbkowice Śląskie, obręb: Zwrócona,
dz. nr 494, 69, 509, 71, 72, 74, 75/2, 510/2, 76, 77, 84, 83, 82, 80,
78/2, 78/5, 78/1, 78/4, 67, 68, 66/1, 508, 64, 511

3.3. Inwestor

Gmina Ząbkowice Śląskie ,

ul. 1 Maja 15, 57-200

Ząbkowice Śląskie, woj. dolnośląskie,

3.4. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Mapy do celów projektowych,
- Mapy ewidencyjne,
- Uchwała nr XLII/12/2013 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Zwrócona w gminie Ząbkowice Śląskie.

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – rysunki planu nr 1, nr 2, nr 3, Załącznik nr 1 do Uchwały nr XLII/12/2013 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 28 lutego 2013 r.
- Wypis, wyrisy z rejestru gruntów,
- Zalecenie Inwestora z dnia 3 czerwca 2013 r.

3.5. Założenia do projektowania

Podstawą do opracowania dokumentacji są zalecenia Inwestora. Celem projektu jest dokonanie przebudowy, poprawiającej warunki nośności oraz geometrie istniejącej drogi.

3.6. Ogólna charakterystyka przedmiotu projektu

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi w miejscowości Zwrócona położonej ciągu działki nr 510/1. Przebudowie podlega ciąg komunikacyjny przeznaczony do obsługi pobliskiej zabudowy o nawierzchni bitumicznej.

3.7. Projekt na tle planowania i zagospodarowaniu przestrzennego

3.7.1. Plany urbanistyczne

Przedmiotowa inwestycja została przewidziana w Uchwale nr XLII/12/2013 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Zwrócona w gminie Ząbkowice Śląskie. Droga w MPZP została oznaczona symbolem KDW co według opisu MPZP oznacza drogę wewnętrzną.

3.7.2. Zgodność projektu z planami

Projekt przebudowy drogi w ciągu działki nr 510/1 zgodny jest z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z punktu powyżej.

3.8. Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

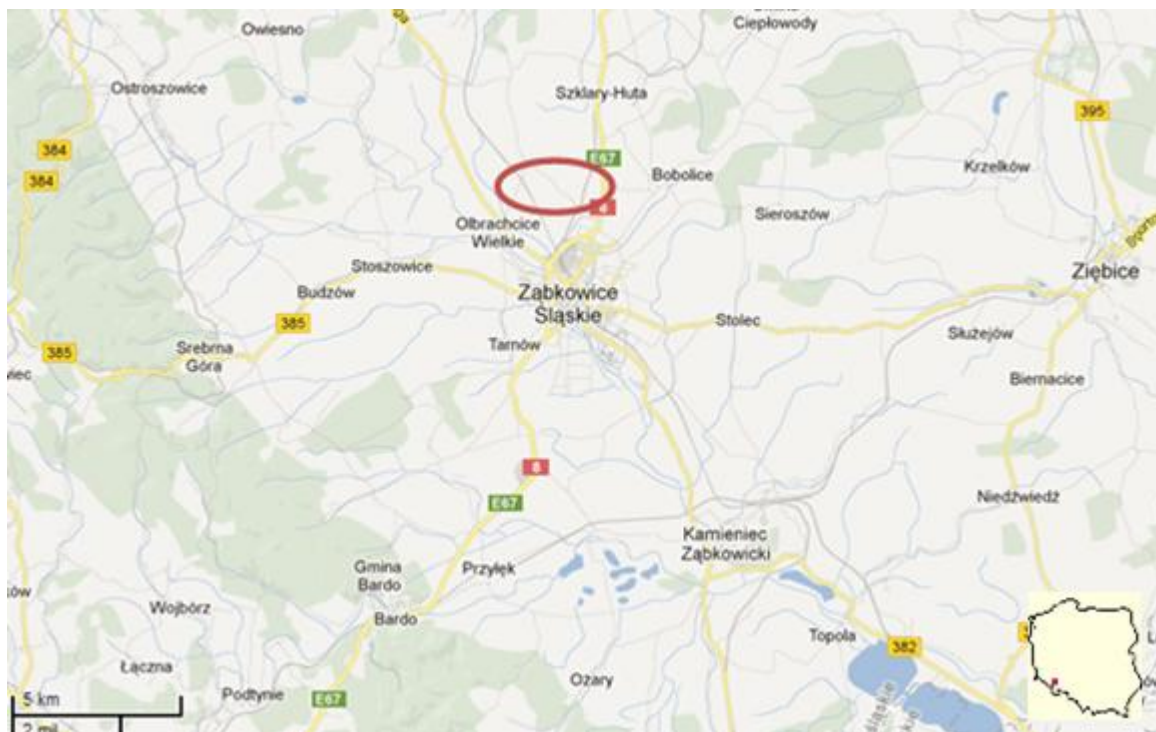
- Dz. U. nr 43, poz. 430 *„Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.*
- Dz. U. nr 120, poz. 1133 *„Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”.*
- Dz. U. nr 80, poz. 717 *„Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym”*
- Zarządzenie nr 10 *„Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych część I i z dnia 12 czerwca 2001 r. część II” wprowadzone do stosowania zarządzeniem nr 10 z dnia 12 czerwca 2001 roku przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.*

3.9. Wykonawca

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest firma PROWAY z siedzibą we Wrocławiu 52-129 przy ulicy Antonia Vivaldiego 56/3.

4. Lokalizacja inwestycji

Rejon przedmiotu projektu zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, powiat Ząbkowicki, gmina Ząbkowice Śląskie, obręb: Zwrócona. Szczegółową lokalizację przedmiotu inwestycji przedstawiono na poniższej mapie.



5. Opis stanu istniejącego

5.1. Charakterystyka terenu istniejącego

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w terenie wiejskim. Przebudowywana droga służy do obsługi zabudowy zlokalizowanej w ciągu inwestycji i obustronnie łączy się do istniejącego układu komunikacyjnego wsi Zwrócona. Budynki kubaturowe w sąsiedztwie inwestycji to głównie stare zabudowy jedno i wielorodzinne nie przekraczające wysokości 2 pięter. Obszar inwestycji ograniczony jest obustronnie budynkami oraz ogrodzeniem działek prywatnych. W bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanej drogi znajdują się zjazdy na posesje oraz bramy wejściowe. Istniejąca droga nie posiada wyodrębnionego pasa przeznaczonego do ciągu komunikacyjnego pieszych.

5.2. Charakterystyka istniejącego układu komunikacyjnego

Istniejący układ komunikacyjny zaprezentowano na poniższej mapie.













Kolorem niebieskim zaznaczono drogi w bezpośrednim sąsiedztwie z opracowywaną inwestycją. Kolorem czerwonym oznaczono granicę działek, a kolorem fioletowym przebudowywaną drogę. Obrysowany układ komunikacyjny tworzą działki: 510/1 (działka będąca przedmiotem opracowania), 494, 510/2 oraz 511. Działka nr 511 nie jest przystosowana do ruchu pojazdów.

5.3. Geologia

Badania geologiczne zostały wykonane przez firmę GeoJust Spółka cywilna Justyna Buratyńska, Grzegorz Buratyński, 53-314 Wrocław, pl. Powstańców Śląskich 8/1, tel./fax 071-78-19-551.

5.3.1. Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych

		Karta dokumentacyjna otworu geotechnicznego										nr arch.: 33 / 13 zał. nr: 3.1															
Objekt: Przebudowa drogi nr 510/1 w m. Zwrócona																											
Miejscowość: Zwrócona				Zleceniodawca: PROWAY Zbigniew Kowalski				System wiercenia: ręczna sonda penetracyjna																			
Gmina: Ząbkowice Śląskie				52-129 Wrocław, ul. Antonia Vivaldiego 56/3				Dozór geologiczny: Krzysztof Malicki																			
Województwo: dolnośląskie				Geolog dokumentujący: mgr Grzegorz Buratyrski																							
Głębokość (rzędna) nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej [m p.p.t.] [m n.p.m.]		Rodzaj próbki i głębokość pobrania [m p.p.t.]		Przelot warstwy [m p.p.t.]		Miąższość warstwy [m]		Głębokość w m p.p.t. Profil litologiczny - oznaczenia gruntów wg PN-EN ISO 14688-2:2006 [wg PN-B-02480:1985]		Opis makroskopowy Rodzaj gruntu i barwa				Wilgotność		Liczba walczkowań		Zagęszczenie/ konsystencja		Grupa nośności podłoża wg Dz. U. Nr 43, poz. 430		Geneza i stratygrafia		Warstwa geotechniczna			
1		2		3		4		5		6		7				8		9		10		11		12		13	
Otwór nr 1-Z4														Data wykonania: 2013-05-11													
Rzędna terenu: ok. 303,5 m n.p.m.														Głębokość otworu: 1,9 m													
otwór suchy		 0,0-0,6		0,6		 0,6-1,9		1,3		1		Grunt antropogeniczny - nasyp niebudowlany (piasek średni z kamieniami, humusem i gruzem ceglany), czarna				mw		zg									
		 0,6-1,9		1,3		 0,6-1,9		1,3		2		Zwietrzelina łupków biotytowo-kordierytowych - pospółka, wraz z głębokością przechodząca w spękaną skałę, brązowa				mw		zg									
										3		brak postępu wiercenia															
										4																	
Otwór nr 2-Z4														Data wykonania: 2013-05-11													
Rzędna terenu: 303,2 m n.p.m.														Głębokość otworu: 1,7 m													
otwór suchy		 0,0-0,7		0,7		 0,7-1,1		1,0		1		Grunt antropogeniczny - nasyp niebudowlany (piasek średni z kamieniami, humusem i gruzem ceglany), czarna				mw		zg									
		 0,7-1,1		1,0		 0,7-1,1		1,0		2		Zwietrzelina łupków biotytowo-kordierytowych - pospółka, wraz z głębokością przechodząca w spękaną skałę, brązowa				mw		zg									
										3		brak postępu wiercenia															
										4																	

		Karta wyników badań sondą dynamiczną lekką DPL (wg PN-EN 1997-2:2009)				nr arch.:33/13 zał. nr: 4.2						
Obiekt: Zwrócona - przebudowa istniejącej ulicy												
Miejscowość: Zwrócona		Zlecniodawca: PROWAY Zbigniew Kowalski		Nr fabryczny sondy: 0288/2007								
Gmina: Zabkowice Śląskie		52-129 Wrocław, ul. Antonia Vivaldiego 56/3		Dozór geologiczny: Krzysztof Malicki								
Województwo: dolnośląskie				Geolog dokumentujący: mgr Grzegorz Buratyński								
Głębokość (rzędna) nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej [m p.p.t.] [m n.p.m.] 1	Głębokość w m p.p.t. Profil litologiczny - oznaczenia gruntu wg PN-EN ISO 14688-2:2006 [wg PN-B-02480:1986] 2	3	Liczba uderzeń lub pólóbrotów na 10 cm wępu sondy (N_{10L})				Interpretacja					
			0	10	20	30	40	50	N_{10Lsr}	N_{10Lkor}	I_D	I_S
Otwór nr 3-Z4												
Data wykonania: 2013-05-11												
Rzędna terenu: 293,0 m n.p.m.												
Głębokość otworu: 3,0 m												
otwór suchy	1	2	3	4				5	6	7	8	9
	1	2	3	4				5	6	7	8	9
	1	2	3	4				5	6	7	8	9
2	3	4	5				6	7	8	9	10	
3	4	5	6				7	8	9	10	11	
4	5	6	7				8	9	10	11	12	
5	6	7	8				9	10	11	12	13	
6	7	8	9				10	11	12	13	14	
7	8	9	10				11	12	13	14	15	
8	9	10	11				12	13	14	15	16	
9	10	11	12				13	14	15	16	17	
10	11	12	13				14	15	16	17	18	
11	12	13	14				15	16	17	18	19	
12	13	14	15				16	17	18	19	20	
13	14	15	16				17	18	19	20	21	
14	15	16	17				18	19	20	21	22	
15	16	17	18				19	20	21	22	23	
16	17	18	19				20	21	22	23	24	
17	18	19	20				21	22	23	24	25	
18	19	20	21				22	23	24	25	26	
19	20	21	22				23	24	25	26	27	
20	21	22	23				24	25	26	27	28	
21	22	23	24				25	26	27	28	29	
22	23	24	25				26	27	28	29	30	
23	24	25	26				27	28	29	30	31	
24	25	26	27				28	29	30	31	32	
25	26	27	28				29	30	31	32	33	
26	27	28	29				30	31	32	33	34	
27	28	29	30				31	32	33	34	35	
28	29	30	31				32	33	34	35	36	
29	30	31	32				33	34	35	36	37	
30	31	32	33				34	35	36	37	38	
31	32	33	34				35	36	37	38	39	
32	33	34	35				36	37	38	39	40	
33	34	35	36				37	38	39	40	41	
34	35	36	37				38	39	40	41	42	
35	36	37	38				39	40	41	42	43	
36	37	38	39				40	41	42	43	44	
37	38	39	40				41	42	43	44	45	
38	39	40	41				42	43	44	45	46	
39	40	41	42				43	44	45	46	47	
40	41	42	43				44	45	46	47	48	
41	42	43	44				45	46	47	48	49	
42	43	44	45				46	47	48	49	50	
43	44	45	46				47	48	49	50	51	
44	45	46	47				48	49	50	51	52	
45	46	47	48				49	50	51	52	53	
46	47	48	49				50	51	52	53	54	
47	48	49	50				51	52	53	54	55	
48	49	50	51				52	53	54	55	56	
49	50	51	52				53	54	55	56	57	
50	51	52	53				54	55	56	57	58	
51	52	53	54				55	56	57	58	59	
52	53	54	55				56	57	58	59	60	
53	54	55	56				57	58	59	60	61	
54	55	56	57				58	59	60	61	62	
55	56	57	58				59	60	61	62	63	
56	57	58	59				60	61	62	63	64	
57	58	59	60				61	62	63	64	65	
58	59	60	61				62	63	64	65	66	
59	60	61	62				63	64	65	66	67	
60	61	62	63				64	65	66	67	68	
61	62	63	64				65	66	67	68	69	
62	63	64	65				66	67	68	69	70	
63	64	65	66				67	68	69	70	71	
64	65	66	67				68	69	70	71	72	
65	66	67	68				69	70	71	72	73	
66	67	68	69				70	71	72	73	74	
67	68	69	70				71	72	73	74	75	
68	69	70	71				72	73	74	75	76	
69	70	71	72				73	74	75	76	77	
70	71	72	73				74	75	76	77	78	
71	72	73	74				75	76	77	78	79	
72	73	74	75				76	77	78	79	80	
73	74	75	76				77	78	79	80	81	
74	75	76	77				78	79	80	81	82	
75	76	77	78				79	80	81	82	83	
76	77	78	79				80	81	82	83	84	
77	78	79	80				81	82	83	84	85	
78	79	80	81				82	83	84	85	86	
79	80	81	82				83	84	85	86	87	
80	81	82	83				84	85	86	87	88	
81	82	83	84				85	86	87	88	89	
82	83	84	85				86	87	88	89	90	
83	84	85	86				87	88	89	90	91	
84	85	86	87				88	89	90	91	92	
85	86	87	88				89	90	91	92	93	
86	87	88	89				90	91	92	93	94	
87	88	89	90				91	92	93	94	95	
88	89	90	91				92	93				

5.3.2. Wnioski

1. Podłoże omawianego terenu jest uwarstwione i charakteryzuje się prostą budową geologiczną.
2. Bezpośrednio pod istniejącą nawierzchnią ulic, do głębokości od 0,5 do ponad 3,0 m zalegają nasypy niebudowlane, w stanie zagęszczonym i średnio zagęszczonym. Lokalnie występują słabonośne nasypy składające się z gruntów droбноziarnistych (glin) o konsystencji plastycznej.
3. Grunty rodzime z wyjątkiem warstwy B2 stanowią nośne podłoże budowlane.
4. Gliny warstwy B2 występują w konsystencji plastycznej. Są to grunty o obniżonych parametrach geotechnicznych.
5. Gliny warstw C3, B2, B3 są gruntami bardzo wysadzinowymi, w kontakcie z wodą łatwo uplastyczniają się i pęcznią, co prowadzi do znacznego obniżenia ich nośności.
6. Do osiągniętej głębokości 1,7 – 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
7. Realizacja inwestycji będzie związana z wykonywaniem wykopów i nasypów zaliczonych do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.
8. Według klasyfikacji na cele budowy dróg warunki wodne należy zaliczyć do dobrych.
9. Nasypy budowlane warstw Mga zostały zaliczone do grupy nośności G1 i lokalnie G2 w dobrych warunkach wodnych.
10. Nasypy budowlane warstw Mgb zostały zaliczone do grupy nośności G3 w dobrych warunkach wodnych.
11. Grunty warstw I2, II2, III3, W zalicza się do grupy nośności G1 w dobrych warunkach wodnych.
12. Grunty warstw C3, B3 zalicza się do grupy nośności G3 w dobrych warunkach wodnych.
13. Strop gliny warstwy B2 przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni powinien być wymieniony lub wzmocniony przez ułożenie dodatkowych warstw podbudowy lub stabilizację cementem.
14. Zaleca się usunięcie stropowej partii nasypów do głębokość ok. 0,4 - 0,5 m od powierzchni terenu a następnie dogęszczenie dna wykopu płytą lub walcem wibracyjnym z jednoczesną kontrolą modułu odkształcenia płytą VSS. W

przypadku nie osiągnięcia odpowiednich parametrów gruntu, nasypy należy wymienić lub wzmocnić przez stabilizację spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym).

15. W miejscowości Zwrócona od głębokości 0,6 – 1,8 m p.p.t. podłoże projektowanej inwestycji budują grunty 6 kategorii wg PN-B-06050:1999 (zwietrzelina łupków). W przypadku wykonywania prac ziemnych poniżej głębokości 1,5 – 2,0 m należy przewidzieć trudności z wykonywaniem wykopów. Prace ziemne mogą wymagać zastosowania ciężkiego sprzętu kopiącego lub młotów.

16. Z materiałów archiwalnych wynika, że strop zwietrzeliny, nie rozpoznany wykonanymi otworami, może występować również w zachodniej części ulicy Szpitalnej w Ząbkowicach Śląskich, od głębokości ok. 2 – 3 m.

6. Stan projektowany

6.1. Parametry projektowanej drogi

Prędkość projektowa 20 km/h

Kategoria ruchu KR2

6.2. Elementy geometrii w planie

Projektowany odcinek ma długość 305 metrów i składa się z poszczególnych elementów w planie:

- Od 0+000 do 0+017 – odcinek prosty
- Od 0+017 do 0+047 – łuk kołowy lewy, R= 160 m
- Od 0+047 do 0+052 – odcinek prosty
- Od 0+052 do 0+058 – łuk kołowy lewy, R= 30 m
- Od 0+058 do 0+067 – odcinek prosty
- Od 0+067 do 0+072 – łuk kołowy prawy, R= 60 m
- Od 0+072 do 0+086 – odcinek prosty
- Od 0+086 do 0+107 – łuk kołowy prawy, R= 30 m
- Od 0+107 do 0+107 – odcinek prosty
- Od 0+107 do 0+132 – łuk kołowy lewy, R= 30 m
- Od 0+132 do 0+182 – odcinek prosty
- Od 0+182 do 0+208 – łuk kołowy lewy, R= 160 m

- Od 0+208 do 0+227 – odcinek prosty
- Od 0+227 do 0+240 – łuk kołowy lewy, $R = 30$ m
- Od 0+240 do 0+259 – odcinek prosty
- Od 0+259 do 0+275 – łuk kołowy lewy, $R = 50$ m
- Od 0+275 do 0+305 – odcinek prosty

Ponadto w ciągu projektowanej drogi zastosowano poszerzenia na łukach oraz mijanki:

- W km 0+055 – poszerzenie jezdni na łuku do szerokości 4 m
- W km 0+069 – poszerzenie jezdni na łuku do szerokości 3,5 m
- W km 0+096 – poszerzenie jezdni na łuku do szerokości 4 m
- W km 0+119 – poszerzenie jezdni na łuku do szerokości 4 m
- W km 0+176 – odcinek z mijankami o szerokości 5 m i dł. 25 m
- W km 0+228 – poszerzenie jezdni do szerokości 6 m i dł. 16 m
- W km 0+267 – poszerzenie jezdni na łuku do szerokości 3,6 m

Wyokrąglenia na włączeniach jezdni do istniejącego układu komunikacyjnego wynoszą kolejno $R = 12$ m dla kątów zwrotu rozwartych oraz $R = 6$ m dla kątów ostrych.

6.3. Projektowana konstrukcja nawierzchni.

W ciągu głównym projektowanego odcinka zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – grubość 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – grubość 4 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego – grubość 10 cm
- Podbudowa z istniejącej konstrukcji nawierzchni

Na odcinkach zjazdów do posesji zastosowano konstrukcję nawierzchni złożoną z:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – grubość 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – grubość 4 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego – grubość 20 cm

- Podłoże G1

6.4. Przekrój poprzeczny nawierzchni

Nawierzchnia została zaprojektowana z jednostronnym spadkiem o wartości 2 %. Celem spadków poprzecznych nawierzchni jest zapewnienie prawidłowego odwodnienia powierzchniowego nawierzchni. Szerokości wynoszą: 3 m dla pasa ruchu, 3.5 m, 3.6 m, 4.0 m na poszerzeniach jezdni łuków pionowych oraz 5m i 6m dla przekroju z mijankami. Odwodnienie korpusu drogowego zaprojektowano przy wykorzystaniu konstrukcji korytka betonowego 50x15x50 posadowionego na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 cm, ławie z oporem z betonu C12/15 o grubości 10 cm i podłożu o nośności G1.

6.5. Odwodnienie

Zgodnie z opracowanym rozwiązaniem sytuacyjno – wysokościowym drogi, przedstawionym w części rysunkowej, wodę opadową z nawierzchni odprowadza się poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne do ścieku korytkowego który dowiązany jest do istniejącego odwodnienia drogi. W ramach inwestycji przewidziano oczyszczenie istniejącego rowu odwadniającego.

6.6. Tabela robót ziemnych

HEKTOMETRY	POWIERZCHNIA		ŚREDNIA POWIERZCHNIA		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	WYKOP ()	NASYP (-)	WYKOP ()	NASYP (-)		WYKOP ()	NASYP (-)		WYKOP ()	NASYP (-)		-
	m2		m2			m3			m3		m3	
0+000	0.00	0.00										
0+015	0.82	0.00	0.41	0.00	15.00	6.15	0.00	0.00	6.15	0.00	6	0
0+020	1.05	0.00	0.94	0.00	5.00	4.70	0.00	0.00	4.70	0.00	11	0
0+025	0.87	0.01	0.96	0.01	5.00	4.80	0.05	0.05	4.75	0.00	16	0
0+030	0.88	0.01	0.88	0.01	5.00	4.40	0.05	0.05	4.35	0.00	20	0

HEKTOMETRY	POWIERZCHNIA		ŚREDNIA POWIERZCHNIA		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	WYKOP ()	NASYP (-)	WYKOP ()	NASYP (-)		WYKOP ()	NASYP (-)		WYKOP ()	NASYP (-)		-
	m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
0+035	0.70	0.01	0.79	0.01	5.00	3.95	0.05	0.05	3.90	0.00	24	0
0+040	0.63	0.03	0.67	0.02	5.00	3.35	0.10	0.10	3.25	0.00	27	0
0+045	0.48	0.06	0.56	0.05	5.00	2.80	0.25	0.25	2.55	0.00	30	0
0+050	0.41	0.13	0.45	0.10	5.00	2.25	0.50	0.50	1.75	0.00	32	0
0+055	0.45	0.07	0.43	0.10	5.00	2.15	0.50	0.50	1.65	0.00	34	0
0+060	0.59	0.03	0.52	0.05	5.00	2.60	0.25	0.25	2.35	0.00	36	0
0+065	0.60	0.00	0.60	0.02	5.00	3.00	0.10	0.10	2.90	0.00	39	0
0+070	0.41	0.00	0.51	0.00	5.00	2.55	0.00	0.00	2.55	0.00	42	0
0+075	0.25	0.01	0.33	0.01	5.00	1.65	0.05	0.05	1.60	0.00	44	0
0+080	0.38	0.01	0.32	0.01	5.00	1.60	0.05	0.05	1.55	0.00	46	0
0+085	0.30	0.01	0.34	0.01	5.00	1.70	0.05	0.05	1.65	0.00	48	0
0+090	0.43	0.00	0.37	0.01	5.00	1.85	0.05	0.05	1.80	0.00	50	0
0+095	1.11	0.00	0.77	0.00	5.00	3.85	0.00	0.00	3.85	0.00	54	0
0+100	1.35	0.00	1.23	0.00	5.00	6.15	0.00	0.00	6.15	0.00	60	0
0+105	0.95	0.00	1.15	0.00	5.00	5.75	0.00	0.00	5.75	0.00	66	0
0+110	0.84	0.00	0.90	0.00	5.00	4.50	0.00	0.00	4.50	0.00	71	0
0+115	0.87	0.00	0.86	0.00	5.00	4.30	0.00	0.00	4.30	0.00	75	0
0+120	0.97	0.00	0.92	0.00	5.00	4.60	0.00	0.00	4.60	0.00	80	0
0+125	1.03	0.00	1.00	0.00	5.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	85	0
0+130	0.96	0.00	1.00	0.00	5.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	90	0

HEKTOMETRY	POWIERZCHNIA		ŚREDNIA POWIERZCHNIA		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	WYKOP ()	NASYP (-)	WYKOP ()	NASYP (-)		WYKOP ()	NASYP (-)		WYKOP ()	NASYP (-)		-
	m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
0+135	0.57	0.00	0.77	0.00	5.00	3.85	0.00	0.00	3.85	0.00	94	0
0+140	0.20	0.02	0.39	0.01	5.00	1.95	0.05	0.05	1.90	0.00	96	0
0+145	0.12	0.22	0.16	0.12	5.00	0.80	0.60	0.60	0.20	0.00	96	0
0+150	0.11	0.33	0.12	0.28	5.00	0.60	1.40	0.60	0.00	0.80	96	1
0+155	0.44	0.34	0.28	0.34	5.00	1.40	1.70	1.40	0.00	0.30	96	1
0+160	0.41	0.33	0.43	0.34	5.00	2.15	1.70	1.70	0.45	0.00	96	1
0+165	0.64	0.24	0.53	0.29	5.00	2.65	1.45	1.45	1.20	0.00	97	1
0+170	0.92	0.18	0.78	0.21	5.00	3.90	1.05	1.05	2.85	0.00	100	1
0+175	0.73	0.22	0.83	0.20	5.00	4.15	1.00	1.00	3.15	0.00	103	1
0+180	0.92	0.14	0.83	0.18	5.00	4.15	0.90	0.90	3.25	0.00	106	1
0+185	0.39	0.01	0.66	0.08	5.00	3.30	0.40	0.40	2.90	0.00	109	1
0+190	0.56	0.00	0.48	0.01	5.00	2.40	0.05	0.05	2.35	0.00	111	1
0+195	0.73	0.00	0.65	0.00	5.00	3.25	0.00	0.00	3.25	0.00	114	1
0+200	1.01	0.00	0.87	0.00	5.00	4.35	0.00	0.00	4.35	0.00	118	1
0+205	1.31	0.00	1.16	0.00	5.00	5.80	0.00	0.00	5.80	0.00	124	1
0+210	1.43	0.00	1.37	0.00	5.00	6.85	0.00	0.00	6.85	0.00	131	1
0+215	1.19	0.00	1.31	0.00	5.00	6.55	0.00	0.00	6.55	0.00	138	1
0+220	0.72	0.00	0.96	0.00	5.00	4.80	0.00	0.00	4.80	0.00	143	1
0+225	0.78	0.00	0.75	0.00	5.00	3.75	0.00	0.00	3.75	0.00	147	1
0+230	0.80	0.00	0.79	0.00	5.00	3.95	0.00	0.00	3.95	0.00	151	1
0+235	0.72	0.00	0.76	0.00	5.00	3.80	0.00	0.00	3.80	0.00	155	1
0+240	0.61	0.01	0.67	0.01	5.00	3.35	0.05	0.05	3.30	0.00	158	1
0+245	0.66	0.00	0.64	0.01	5.00	3.20	0.05	0.05	3.15	0.00	161	1

HEKTOMETRY	POWIERZCHNIA		ŚREDNIA POWIERZCHNIA		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	WYKOP ()	NASYP (-)	WYKOP ()	NASYP (-)		WYKOP ()	NASYP (-)		WYKOP ()	NASYP (-)		-
	m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
0+250	0.61	0.00	0.64	0.00	5.00	3.20	0.00	0.00	3.20	0.00	164	1
0+255	0.79	0.00	0.70	0.00	5.00	3.50	0.00	0.00	3.50	0.00	168	1
0+260	0.87	0.00	0.83	0.00	5.00	4.15	0.00	0.00	4.15	0.00	172	1
0+265	0.88	0.02	0.88	0.01	5.00	4.40	0.05	0.05	4.35	0.00	176	1
0+270	0.54	0.92	0.71	0.47	5.00	3.55	2.35	2.35	1.20	0.00	177	1
0+275	0.69	0.32	0.62	0.62	5.00	3.10	3.10	3.10	0.00	0.00	177	1
0+280	0.97	0.00	0.83	0.16	5.00	4.15	0.80	0.80	3.35	0.00	180	1
0+285	0.95	0.00	0.96	0.00	5.00	4.80	0.00	0.00	4.80	0.00	185	1
0+290	0.91	0.00	0.93	0.00	5.00	4.65	0.00	0.00	4.65	0.00	190	1
0+295	0.88	0.00	0.90	0.00	5.00	4.50	0.00	0.00	4.50	0.00	195	1
0+305	0.00	0.00	0.44	0.00	10.00	4.40	0.00	0.00	4.40	0.00	199	1
							214.0	18.8				

7. Wpływ inwestycji na otoczenie

Przebudowa drogi, będącej przedmiotem niniejszego opracowania, nie spowoduje ingerencji w siedliska przyrodnicze. Oddziaływanie jakie mogłoby generować prowadzenie prac budowlanych należy ograniczyć do minimum przez właściwą organizację prac. Powstanie drogi nie spowoduje przekroczenie dopuszczalnych standardów jakości środowiska. Przebudowa przyczyni się do poprawy stanu wizualnego zagospodarowania terenu drogi. Przeprowadzona przebudowa drogi poprawi warunki utrzymania oraz funkcjonalność drogi.

8. Opis technologiczny

8.1. Wymagania ogólne

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót budowlanych należy zadbać o dostarczenie i instalację tablic informacyjnych, urządzeń zabezpieczających plac

budowy, świateł ostrzegawczych, zapór, ogrodzenia itd. W czasie wykonywanych prac należy zadbać o utrzymanie w/w elementów.

8.2. Roboty przygotowawcze

8.2.1. Wykonanie robót rozbiórkowych

Wykonawca powinien sporządzić dokumentację inwentaryzacyjną, w której zostanie określony przewidziany odzysk materiałów, podlegających robotom rozbiórkowym.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń.

8.3. Roboty ziemne

Parametry geometryczne drogi zaprojektowano w sposób zapewniający zbilansowanie robót ziemnych. Jako zasadę przyjęto „wpasowanie” projektowanej drogi w ukształtowanie wysokościowe terenu.

8.3.1. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inwestora.

8.3.2. Dokładność wykonania wykopów i nasypów

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż + 10 i -5 cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać + 2 cm i -2 cm. Szerokość górnej powierzchni korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż + 10 i -5 cm, a krawędzie korony drogi nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie. Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta.

8.3.3. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. O ile w dokumentacji projektowej nie zawarto innego wymagania, spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA