

**ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
W LUBLINIE
UL. TURYSTYCZNA 7A
20-207 LUBLIN**



Nr. egz.

1

INWESTOR:

PRZEDSIĘWZIĘCIE
BUDOWLANE:

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 836
BYCHAWA – KĘBLÓW NA ODCINKU OD M. PIOTRKÓW
DO M. MAJDAN KOZIC DOLNYCH**

FAZA
OPRACOWANIA:

**PROJEKT WYKONAWCZY:
BRANŻA DROGOWA – CZĘŚĆ OPISOWA**

BRANŻA:

KATEGORIA
OBIEKTU:

ADRES I
LOKALIZACJA
OBIEKTU:

DROGOWA

KATEGORIA XXV – DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE

WOJEWÓDZTWO: LUBELSKIE
POWIAT: LUBELSKI
GMINA: GMINA JABŁONNA

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.; SPECJ.	DATA	PODPIS
BRANŻA DROGOWA				
Projektant	mgr inż. Mateusz Królicki	PDK/0114/POOD/06	11.2017	<i>M. Królicki</i>
Opracował	mgr inż. Michał Nycz		11.2017	<i>M. Nycz</i>
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Józwiak	SLK/1990/POOD/07	11.2017	<i>W. Józwiak</i>

Rzeszów, listopad 2017r.

ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 836
BYCHAWA - KNYSZÓW NA ODCINKU OD M. PIOTRKÓW
DO M. MAJDAN KOZIC DOLNYCH

PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA DROGOWA
- CZĘŚĆ OPISOWA

SPIIS TREŚCI:

- A./ OPIS TECHNICZNY
- B./ ZAŁĄCZNIKI

A./ OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI DO CZĘŚCI A. OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

A.1. KLAUZULA POPRAWNOŚCI I KOMPLETNOŚCI WYKONANIA ZADANIA	
A.2. KSEROKOPIE UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO WRAZ Z KSEROKOPIAMI PRZYNALEŻNOŚCI DO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	
A.3. OPIS TECHNICZNY	
1. DANE OGÓLNE	13
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	13
1.2 PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	15
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	15
2.1 PRZEZNACZENIE OBIEKTU	15
2.2 PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	16
2.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE PASA DROGOWEGO ORAZ TERENÓW PRZYLEŻYCH	16
2.4 ZESTAWIENIE ISTNIEJĄCYCH ZJAZDÓW	18
2.4.1 STRONA PRAWA	19
2.4.2 STRONA LEWA	20
2.5 ZESTAWIENIE ISTNIEJĄCYCH OGRODZEŃ KOLIDUJĄCYCH Z INWESTYCJAMI	21
2.6 ISTNIEJĄCA ZIELEŃ W PASIE DROGOWYM	21
2.7 KATEGORIA I WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU	21
3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	22
3.1 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE DROGI	22
3.2 DANE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI JEZDNI	23
3.2.1 PROGNOZY POTOKÓW RUCHU, ICH STRUKTURY ORAZ KATEGORIA RUCHU	23
3.2.2 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DLA PROJEKTOWANYCH KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI	26
3.3 PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE INFRASTRUKTURY DROGOWEJ	26
3.3.1 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI JEZDNI DW836	26
3.3.2 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI DRÓG WEWNĘTRZNYCH I ZJAZDÓW	27
3.3.3 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZATOK AUTOBUSOWYCH	27
3.3.4 ROZWIĄZANIE TYPOWE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH	27
3.3.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PIERŚCIENIA RONDA	28
3.3.6 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW	28
3.3.7 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZATOKI DO WAŻENIA POJAZDÓW	28
3.4 WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PKT. GŁÓWNYCH PROJEKTOWANEGO ODCINKA	29
3.5 TABELA ROBÓT ZIEMNYCH, ZDJĘCIA HUMUSU I PLANTOWANIA	29
3.6 WYKAZ ZJAZDÓW	29
3.7 WYKAZ SKRZYŻOWAŃ	29

3.8 SPOSÓB ODWODNIENIA.....	29
4. ROBOTY BRANŻOWE	30
4.1 INSTALACJE I URZĄDZENIA OBCE.....	30
4.2 OBIEKTY INŻYNIERSKIE I KUBATUROWE.....	31
4.3 KOLIZJE Z DRZEWOSTANEM	31
5. URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA	31
6. DOWIAZANIA WYSOKOŚCIOWE.....	32
7. ROZBIÓRKI, WYKUPY, ZAJĘCIA TERENU	32
7.1 ROZBIÓRKI	32
7.2 WYKUPY TERENU	32
7.3 ZAJĘCIA TERENU	34
8. ORGANIZACJA ROBÓT.....	34
8.1 UWAGI OGÓLNE.....	34
8.2 OPIS TECHNOLOGICZNY ROBÓT.....	34
9. OPIS ROBÓT ZIEMNYCH.....	35
10. OZNAKOWANIE	37

ZAG NR A.1.

KLAUZULA
poprawności i kompletności wykonania zadania

S.C. ~~Attila~~ M. Królicki, W. Jóźwiak, ul. Marcina Filipa 56/12, 35-323 Rzeszów

oświadczają, że wykonana dokumentacja techniczna p.n.

ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 836
BYCHAWA – KNÓW NA ODCINKU OD M. PIOTRKÓW
DO M. MAJDAN KOZIC DOLNYCH

objęta umową nr 7/U/2017 z dnia 20.02.2017r., stanowi komplet zlecony przez Zamawiającego, została opracowana prawidłowo i zgodnie z umową, przepisami Prawa Budowlanego, Opisem Przedmiotu Zamówienia i powołanymi w nim przepisami oraz warunkami technicznymi i wiedzą techniczną i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant branży drogowej:
mgr inż. Mateusz Królicki

mgr inż. MATEUSZ KRÓLICKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ew.: PDK/0114/POOD/06

.....
(podpis projektanta)

Sprawdzający branży drogowej:
mgr inż. Wojciech Jóźwiak

mgr inż. Wojciech Jóźwiak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SLK/1990/POOD/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

.....
(podpisy sprawdzającego)

ZAG NR A.2.

KSEROKOPIE UPRAWNIENIA BUDOWLANYCH PROJEKTANTA
I SPRAWDZAJĄCEGO WRAZ Z KSEROKOPIAMI PRZYNALĘŻNOŚCI
DO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0066/06

Rzeszów, 2006-12-29

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz.2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578), w związku z art.104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm)

stwierdzamy, że

Pan MATEUSZ KRÓLICKI

magister inżynier

/kierunek studiów - budownictwo /

ur. 22 czerwca 1977 r., miejsce urodzenia - Sanok

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/ 0114 / POOD/06

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:
① Pan Mateusz Królicki
zam. Długie 26
38-530 Zarszyn
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

mgr inż. Lech Krupiński

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Pan Mateusz Królicki

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1,2 i art.13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,**
2. **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578), uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

1. droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2. droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

dr inż. Zbigniew Plewako



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-A53-MJR-5Q4 *

Pan Mateusz Jan Królicki o numerze ewidencyjnym PDK/BD/0122/07
adres zamieszkania ul. Marcina Filipa 56/12, 35-323 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-14 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.





SLK/OKK/7131/1990/07

Katowice, dnia 20 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. 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 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Wojciechowi Józwiak
Mgr inż. budownictwa
ur. dnia 13 maja 1980 w Wadowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/1990/POOD/07

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Wojciech Józwiak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) 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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Wojciech Józwiak
Morskie Oko 4/91
43-316 Bielsko - Biała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

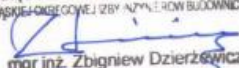
zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Wojciech Jóźwiak** jest uprawniony(a) w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich 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.

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

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
SLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-MZD-5CQ-WDC *

Pan Wojciech Jóźwiak o numerze ewidencyjnym PDK/BD/0116/11
adres zamieszkania m. Hermanowa 289, 36-020 Hermanowa
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-14 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.



ZAG NR A.3.

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawa opracowania jest:

- Umowa nr 7/U/2017 z dnia 20.02.2017r. dla zadania pn. **Opracowanie dokumentacji dla zadania p.n. Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 836 Bychawa Króń na odcinku od m. Piotrków do m. Majdan Kozic Dolnych**
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla zadania pn. **Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 836 Bychawa Króń na odcinku od m. Piotrków do m. Majdan Kozic Dolnych**

Przy wykonaniu projektu korzystano z następujących norm, przepisów, instrukcji i piśmiennictwa technicznego:

Przepisy i instrukcje:

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane, (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.),
- [3] Rozporządzenie MI z dnia 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.),
- [4] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.),
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.),
- [6] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zm.),
- [7] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 721 z późn. zm.),
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
- [9] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z późn. zm.),

- [10] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 z późn. zm.)
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późn. zm.),
- [12] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 nr 170 poz. 1393 z późn. zm.),
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220 poz. 2181 z późn. zm.),
- [14] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 1997 nr 98 poz. 602 z późn. zm.),
- [15] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.),

Piśmiennictwo techniczne i pozostałe opracowania:

- [16] Dokumentacja geotechniczna wykonana przez AGeologika s.c. Usługi Geologiczne P. Gorczyca J. Gorczyca, ul. Kaczorowy 87, 38-200 Jasło,
- [17] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – cz. I i II; Warszawa 2001 r.,
- [18] Wytyczne projektowania dróg I i II klasy technicznej WPD-1; GDDP Warszawa 1995r.,
- [19] Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2; GDDP Warszawa 1995r.,
- [20] Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej WPD-3; GDDP Warszawa 1995r.,
- [21] Wytyczne projektowania ulic; GDDP Warszawa 1992r.,
- [22] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; GDDKiA Warszawa 2014r.,
- [23] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych; GDDKiA Warszawa 2014r.,
- [24] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych; GDDP Warszawa 2001.,
- [25] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych cz. 1 i 2; GDDP Warszawa 1998r.,
- [26] WT-1 2014 Kruszywa – Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utwardzonych na drogach krajowych;
- [27] WT-2 2014 – cz. I Mieszanki mineralno-asfaltowe – Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych,
- [28] WT-3 2009 – Emulsje asfaltowe – Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych,
- [29] WT-4 2010 – Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych,
- [30] WT-5 2010 – Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych,
- [31] S. Szling, E. Paczeński – Odwodnienia budowli komunikacyjnych; Wrocław 2004r.,
- [32] R. Edel – Odwodnienie dróg; WKiG Warszawa 2010r.,

[33] W. Brylicki, Układanie nawierzchni drogowej z elementów wibroprasowanych; kwartalnik Budownictwo Technologie Architektura nr 4/2003, 1/2004, 2/2004, 3/2004.

1.2 PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 836 na odcinku Piotrków - Majdan Kozic Dolnych, zlokalizowanej w województwie lubelskim, w powiecie lubelskim, w Gminie Jabłonna w ramach zadania pn. *Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 836 Bychawa-Króń na odcinku od m. Piotrków do m. Majdan Kozic Dolnych*

Zakresem i celem opracowania jest przedstawienie Projektu Wykonawczego dla Branży Drogowej, będącego jednym z elementów wielotomowego Projektu Wykonawczego dla zadania pn. *Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 836 Bychawa-Króń na odcinku od m. Piotrków do m. Majdan Kozic Dolnych*. Projekt swoim zakresem obejmuje części opisową oraz rysunkową i jest zgodny z rozporządzeniem [2].

Poniżej przedstawiono zakres inwestycji oraz rodzaje projektowanych robót w ramach niniejszego opracowania:

- usunięcie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- niezbędne roboty przygotowawcze w zakresie rozbiórek ist. ogrodzeń, ist. nawierzchni jezdni, podbudów itp. kolidujących z inwestycją,
- rozbudowę projektowanej drogi wojewódzkiej,
- rozbudowę skrzyżowań z drogami podrzędnymi,
- budowę zatok autobusowych,
- budowę zatoki do kontroli i walenia pojazdów,
- budowę chodników,
- budowę i przebudowę zjazdów na działki przyległe do odcinków dróg objętych opracowaniem,
- budowę rowów przydrożnych i systemu odwodnienia powierzchniowego,
- wykonanie oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

2. OPIS STANU ISTNIEJACEGO

2.1 PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 836 na przedmiotowym odcinku ma na celu poprawę warunków komunikacyjnych i transportowych dla terenów Gmin Jabłonna i Piaski. Stanowi połączenie pomiędzy drogą wojewódzką 835 i drogami krajowymi nr 17 i S12/S17, oraz pomiędzy sąsiednimi powiatami - lubelskim i świdnickim.

Rozbudowa ww. drogi w znaczącym stopniu przyczyni się do:

- usprawnienia komunikacji poprzez wymianę nawierzchni jezdni,
- usprawnienia komunikacji poprzez rozbudowę skrzyżowań,
- poprawy bezpieczeństwa ruchu na drodze poprzez budowę chodników, zatok autobusowych, wymianę nawierzchni jezdni,

- usprawnienia odprowadzenia wód opadowych z elementów infrastruktury drogowej oraz z terenu przyległego,
- rozwoju gospodarczego terenów przyległych.

2.2 PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotowa droga wojewódzka jest drogą publiczną, zatem zgodnie z [15], jest drogą z której może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w ustawie [15] lub innych przepisach szczególnych.

Podłączenie przedmiotowej drogi wojewódzkiej z drogami publicznymi innej kategorii realizowane jest poprzez skrzyżowania jednopoziomowe zwykłe, oraz poprzez skrzyżowanie o ruchu okrężnym. Obsługa terenów przyległych realizowana jest poprzez zjazdy publiczne i zjazdy indywidualne.

Obsługa ruchu pojazdów i pieszych zapewniona została poprzez pasy ruchu, chodniki i pobocza, dostosowane do warunków technicznych [8].

2.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE PASA DROGOWEGO ORAZ TERENÓW PRZYLEGŁYCH

Objekt opracowaniem droga zlokalizowana jest w województwie lubelskim, w powiecie lubelskim, w Gminie Jabłonna.

Rozbudowywana droga wojewódzka przebiegał będzie od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 835 w m. Piotrków Pierwszy (km DW836 8+575.00) do granicy powiatów lubelskiego i świdnickiego w miejscowości Majdan Kozic Dolnych (km DW836 17+323.16). Droga wojewódzka obiekt opracowaniem przebiega przez tereny miejscowości kolejno Piotrków Pierwszy, Przysiółek Sachalin oraz Chmiel Drugi.

W ciągu projektowanego odcinka dominują tereny niezabudowane zagospodarowane rolniczo lub jako nieużytki, rzadziej występują tereny zabudowane z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową. W obszarze inwestycji, droga przebiega w terenie pagórkowatym o zróżnicowanej rzeźbie terenu.

W stanie istniejącym przedmiotowy odcinek drogi posiada kategorię drogi wojewódzkiej klasy Z, o nośności 80kN/oś. W ciągu drogi dominuje przekrój szlaku o szerokości jezdni 6,0m, oraz poboczy gruntowe szerokości 1,00-2,0m. Istniejąca droga jest drogą jednojezdniową, dwupasową. W przekroju poprzecznym nawierzchnia jezdni posiada spadek daszkowy wynoszący ok. 1-2%. W ciągu odcinka zlokalizowane są przystanki autobusowe prawo i lewostronne, bez wydzielonych zatok.

Droga w profilu przebiega w terenie pagórkowatym, co daje pochylenie niwelety drogi w przedziale 0.20%-8,0%. Profil drogi wymaga dokonania korekt w celu zapewnienia widoczności na zatrzymanie wymaganej przepisami.

Droga w planie posiada odcinki proste i łuki poziome. Zasadniczo, geometria drogi w planie nie wymaga znaczących korekt. Konieczna jest natomiast korekta geometrii skrzyżowania DW836 z drogą powiatową DP2272L w miejscowości Chmiel Drugi.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną. Istniejąca nawierzchnia posiada liczne uszkodzenia, są to głównie uszkodzenia w postaci spękań siatkowych zmęczeniowych oraz licznych wyguszczeń i ubytków w postaci wybojów występujących w na całej szerokości jezdni. Nawierzchnię charakteryzują liczne

naprawy wykonywane poprzez uzupełnianie ubytków mieszanek mineralno-bitumicznych. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna nie nadaje się do dalszej eksploatacji.

Na terenie istniejącego i projektowanego pasa drogowego, występują drzewa i krzewy, które kolidują z projektowaną infrastrukturą, w związku z czym zachodzi konieczność ich wycięcia.

Podstawowe parametry drogi objętej opracowaniem w stanie istniejącym:

- klasa drogi: Z,
- przekrój drogi: droga jednojezdniowa dwukierunkowa, przekrój szlakowy,
- szerokość poboczy: 1,00-2,00m,
- szerokość jezdni: 6,0m,
- typ nawierzchni: bitumiczna.

OPIS SZCZEGÓŁOWY

Od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 835 do skrzyżowania z drogą gminną DG107181L (km ok. 8+575 - 8+960) droga przebiega w przekroju szlakowym, z obustronnymi poboczami gruntowymi i rowami. Występuje obustronna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa oraz usługowa. Szerokość jezdni wynosi około 6,0m, szerokość poboczy 1,0-2,0 m. Na wskazanym odcinku występują skrzyżowania w km ok. 8+790 z drogą gminną DG107184L (zwykłe, typu T) oraz w km ok. 8+960 z drogą gminną DG107181L (zwykłe, czterowlotowe). Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi odbierane są poprzez rowy przydrożne oraz powierzchniowo na teren przyległy. Na ww. odcinku w ciągu drogi wojewódzkiej występują następujące obiekty inżynierskie: km 8+776.20 – przepust pod koroną drogi w ciągu potoku Czerniejówka. W momencie opracowywania dokumentacji trwały prace polegające na rozbudowie skrzyżowania DW835 z projektowaną DW836.

Od skrzyżowania z drogą gminną DG107181L do przysiółka Sachalin (km ok. 8+960 – 11+700) droga przebiega w przekroju szlakowym, z obustronnymi poboczami gruntowymi i rowami. Na wskazanym odcinku dominują tereny niezabudowane zagospodarowane rolniczo lub jako nieużytki. Szerokość jezdni wynosi około 6,0m, szerokość poboczy 1,0-2,0 m. Na wskazanym odcinku nie występują skrzyżowania z innymi drogami publicznymi. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi odbierane są poprzez rowy przydrożne obustronne lub jednostronne oraz powierzchniowo na teren przyległy. Z uwagi na prowadzoną gospodarkę rolną na terenach przyległych istniejące rowy są niedrożne, zajęte przez pojazdy rolnicze. Na ww. odcinku w ciągu drogi wojewódzkiej występują następujące obiekty inżynierskie: km 10+994.13 – przepust pod koroną drogi w ciągu suchej doliny. W ciągu opisanego odcinka w km 9+985.00 oraz km 10+100.00 zlokalizowane są kolejno antena sieci telekomórkowej oraz Radiostacja ER.

Od początku przysiółka Sachalin do jego końca (km ok. 11+700 – 11+900) droga przebiega w przekroju szlakowym, z obustronnymi poboczami gruntowymi i rowami. Występuje obustronna luźna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa. Szerokość jezdni wynosi około 6,0m, szerokość poboczy 1,0-2,0 m. Na wskazanym odcinku nie występują skrzyżowania z innymi drogami publicznymi. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi odbierane są poprzez rowy przydrożne obustronne lub jednostronne oraz powierzchniowo na teren przyległy. Na ww. odcinku w ciągu drogi wojewódzkiej występują następujące obiekty inżynierskie: km 11+779.41 – przepust pod koroną drogi w ciągu suchej doliny.

Od końca przysiółka Sachalin do początku miejscowości Chmiel Drugi (km ok. 11+900 ÷ 14+300) droga przebiega w przekroju szlakuowym, z obustronnymi pobocznymi gruntowymi i rowami. Na wskazanym odcinku dominują tereny niezabudowane zagospodarowane rolniczo lub jako nieużytki. Szerokość jezdni wynosi około 6,0m, szerokość poboczy 1,0-2,0 m. Na wskazanym odcinku nie występują skrzyżowania z innymi drogami publicznymi. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi odbierane są poprzez rowy przydrożne obustronne lub jednostronne oraz powierzchniowo na teren przyległy. Z uwagi na prowadzoną gospodarkę rolną na terenach przyległych istniejące rowy są niedrożne, zajęte przez pojazdy rolnicze. Na ww. odcinku w ciągu drogi wojewódzkiej występują następujące obiekty inżynierskie: km 12+742.63 oraz km 13+715.61 ÷ przepusty pod koroną drogi w ciągu suchych dolin.

Od początku miejscowości Chmiel Drugi do jej końca (km ok. 14+300 ÷ 14+600) droga przebiega w przekroju szlakuowym, z obustronnymi pobocznymi gruntowymi i rowami. Występuje obustronna lubna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa. Szerokość jezdni wynosi około 6,0m, szerokość poboczy 1,0-2,0 m. W km ok. 14+410 zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą powiatową DP2272L (zwykłe, czterowłotowe). Skrzyżowanie zlokalizowane jest w wykopie, co znacznie ogranicza jego widoczność na wszystkich wlotach, co jest przyczyną licznych wypadków drogowych. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi odbierane są poprzez rowy przydrożne obustronne lub jednostronne oraz powierzchniowo na teren przyległy. Na ww. odcinku w ciągu drogi wojewódzkiej występują następujące obiekty inżynierskie: km 14+402.69 ÷ przepust pod koroną drogi obsługujący rów przydrożny.

Od końca miejscowości Chmiel Drugi do końca opracowania, tj. do granicy powiatów lubelskiego i świdnickiego w (km ok. 14+600 ÷ 17+323.16) droga przebiega w przekroju szlakuowym, z obustronnymi pobocznymi gruntowymi i rowami. Na wskazanym odcinku dominują tereny niezabudowane zagospodarowane rolniczo lub jako nieużytki. Szerokość jezdni wynosi około 6,0m, szerokość poboczy 1,0-2,0 m. W km ok. 15+920 zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą gminną DG107189L (zwykłe, typu T). Wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi odbierane są poprzez rowy przydrożne obustronne lub jednostronne oraz powierzchniowo na teren przyległy. Z uwagi na prowadzoną gospodarkę rolną na terenach przyległych istniejące rowy są niedrożne, zajęte przez pojazdy rolnicze. Na ww. odcinku w ciągu drogi wojewódzkiej występują następujące obiekty inżynierskie: km 14+760.74 oraz km 15+866.48 ÷ przepusty pod koroną drogi w ciągu suchych dolin.

2.4 ZESTAWIENIE ISTNIEJĄCYCH ZJAZDÓW

Legenda:

1123 (1124)	- dojazd do działki 1124 wymaga przejazdu przez działkę 1123
1611; 1615	-zjazd obsługujący dwie działki

2.4.1 STRONA PRAWA

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp	Pikietaż zjazdu	Do działki	Szerokość zjazdu [m]	Promień łuku wyokręglającego [m]	Materiał w granicy pasa drogowego	Materiał poza granicę pasa drogowego	Przeznaczenie zjazdu
1	8+606.28	972/1 (972/2)	4.30	3.00	grunt/kruszywo	grunt	indywidualny
2	8+655.35	972/2	4.00	3.00	grunt	kostka bruk.	indywidualny
3	8+679.48	972/2	1.50	-	płytki bet.	kostka bruk.	dojście/furtka
4	8+701.81	972/2 (973)	3.50	3.00	grunt/kruszywo	płyty chodnikowe.	indywidualny
5	8+838.35	1123(1124)	4.70	5.00	asfalt/kostka bruk.	kostka bruk.	indywidualny
6	9+057.92	2001	3.70	3.00	grunt/kruszywo	grunt	droga wewnętrzna
7	9+232.26	1608/5 (1613/2)	3.30	3.50	asfalt	asfalt	publiczny
8	9+331.22	1608/6	3.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
9	9+691.66	1608/2	3.50	2.00	grunt	grunt	indywidualny
10	9+986.49	1608/2	1.30	-	beton	beton	schody/furtka
11	10+145.33	1609 (1608/2)	3.50	2.00	grunt	grunt	indywidualny
12	10+446.28	1610	4.00	2.50	grunt	grunt	indywidualny
13	10+909.80	1611; 1615	4.50	3.00	grunt	grunt	indywidualny
14	10+106.35	1618; 1617	5.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
15	11+298.96	1620	4.00	3.50	grunt	grunt	indywidualny
16	11+745.75	1625	4.60	4.00	kruszywo/beton/ trylinka	trylinka	indywidualny
17	11+803.72	1626/1 (1626/2)	4.50	3.50	kruszywo	kruszywo	indywidualny
18	11+852.63	1627	4.80	3.00	kruszywo	kruszywo	indywidualny
19	11+906.51	1627	4.50	3.00	grunt	grunt	indywidualny
20	12+225.88	1600/1	5.00	5.00	grunt/kruszywo	grunt/kruszywo	droga wewnętrzna
21	12+754.45	1606	4.00	3.50	kruszywo	grunt	droga wewnętrzna
22	12+219.54	415 (393; 394)	4.00	-	grunt	grunt	indywidualny
23	14+277.99	415	2.20	-	grunt	grunt	dojście/furtka
24	14+312.70	415	3.50	3.00	grunt	grunt	indywidualny
25	14+638.15	114/2	4.70	2.50	grunt/kruszywo	grunt	publiczny
26	14+654.29	114/3	4.00	-	grunt	grunt	indywidualny
27	14+785.40	347	3.00	2.00	kruszywo	kruszywo/płytki bet.	droga wewnętrzna
28	15+095.03	119	3.50	2.00	grunt	grunt	indywidualny
29	15+363.48	119	4.00	-	grunt	grunt	indywidualny
30	16+799.93	499/1	3.50	4.00	kruszywo	kruszywo	droga wewnętrzna
31	17+030.73	126	4.00	2.00	grunt	grunt	indywidualny

2.4.2 STRONA LEWA

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp	Pikietaż zjazdu	Do dziąki	Szerokość zjazdu [m]	Promień łuku wyokręglającego [m]	Materiał w granicy pasa drogowego	Materiał poza granicę pasa drogowego	Przeznaczenie zjazdu
32	8+626.90	969/2	3.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
33	8+652.79	969/2	4.50	3.00	grunt	grunt	indywidualny
34	8+701.81	969/2 (967) (968)	4.00	2.00	grunt	grunt	indywidualny
35	8+797.11	1118	3.50	5.00	grunt/kruszywo	kruszywo	droga wewnętrzna
36	8+835.03	1119	3.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
37	8+873.89	1119	4.00	2.00	grunt/kruszywo	grunt/kruszywo	indywidualny
38	8+901.21	1119	7.00	2.50	kruszywo	kostka bruk.	publiczny
39	9+389.21	1579;1580	4.00	-	grunt	grunt	indywidualny
40	9+933.65	1585/1	5.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
41	10+096.39	1586/1	4.00	5.00	kostka bruk.	kostka bruk.	publiczny
42	10+164.41	1586/2	4.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
43	10+844.64	1589	4.50	3.50	grunt/kruszywo	grunt/kruszywo	indywidualny
44	11+130.33	1591	4.50	2.50	grunt	grunt	indywidualny
45	11+578.27	1594	3.50	2.00	grunt	grunt	indywidualny
46	11+740.90	1696(1595)	4.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
47	11+792.75	1597	4.00	5.00	kruszywo	kruszywo	droga wewnętrzna
48	11+820.84	1598	1.20	-	grunt	kruszywo	dojazd/furtka
49	11+845.05	1598	5.00	3.00	kruszywo	kruszywo	indywidualny
50	11+895.06	1598	4.60	3.00	grunt/kruszywo	grunt/kruszywo	indywidualny
51	11+926.44	1598	4.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
52	12+241.20	1600	4.00	5.00	kruszywo	grunt/kruszywo	droga wewnętrzna
53	12+750.71	1605	4.00	5.00	kruszywo	kruszywo	droga wewnętrzna
54	13+452.17	388(389)	4.50	3.00	grunt	grunt	indywidualny
55	14+176.93	502	3.50	2.50	kostki kam.	kruszywo	droga wewnętrzna
56	14+247.13	360	5.00	3.00	grunt	grunt	indywidualny
57	14+391.20	359	5.00	-	płytki chod.	płytki chod.	indywidualny
58	14+403.76	359	3.50	3.00	grunt	grunt	publiczny
59	14+507.73	113	4.00	2.00	grunt	grunt	indywidualny
60	14+559.83	110	3.00	2.50	grunt	grunt	indywidualny
61	14+933.45	108; 106	4.50	2.00	grunt	grunt	indywidualny
62	15+363.48	106	4.00	-	grunt	grunt	indywidualny
63	15+850.01	101/3(97)	3.50	4.00	grunt	grunt	indywidualny
64	16+672.55	94; 93	5.00	2.00	grunt	grunt	indywidualny
65	16+801.65	92/2 (499/2)	3.00	3.50	kruszywo	kruszywo	droga wewnętrzna

2.5 ZESTAWIENIE ISTNIEJĄCYCH OGRODZEŃ KOLIDUJĄCYCH Z INWESTYCJĄ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lp.	Strona drogi po której leży ogrodzenie	Nr działki do której przynależy ogrodzenie	Typ bramy	Dłg bramy do rozbiórki	Dłg bramy do ponownego ustawienia	Typ ogrodzenia	Dłg ogrodzenia do rozbiórki	Dłg ogrodzenia do ponownego ustawienia
1	Prawa	972/2	Dwuskrzydłowa metalowa	5,00	-	Drewniane sztachety+ betonowe ogrodzenie	15,3+30,4	-
2	Prawa	1123	Dwuskrzydłowa metalowa	9,20	9,20	-	-	-
3	Lewa	1119	Dwuskrzydłowa metalowa	4,40	-	Siatka	35,70	-
4	Lewa	1586/1	Dwuskrzydłowa metalowa	10,00	10,00	Segmentowe metalowe	10,00	10,00
5	Lewa	1595,1596	Dwuskrzydłowa z siatki z furtką	5,00	-	Siatka	107,10	-
6	Prawa	1625	Dwuskrzydłowa drewniana z furtką	8,00	8,00	Drewniane sztachety+ siatka	50,9+66,8	12,50
7	Lewa	359	-	-	-	Siatka	7,00	5,10
8	Prawa	114/2	Dwuskrzydłowa metalowa	13,00	13,00	-	-	-

2.6 ISTNIEJĄCA ZIELEŃ W PASIE DROGOWYM

Inwentaryzacje istniejących drzew i krzewów w pasie drogowym przedstawiono w odrębnym opracowaniu tj. *Szczegółowa inwentaryzacja zadrzewienia wraz z planem wyrobót*

2.7 KATEGORIA I WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU

Podłoże zbudowane jest z osadów czwartorzędowych, na które składają się:

- grunty organiczne: namułgliniasty;
- grunty spoiste: pył pył piaszczysty, pył z domieszką zwietrzliny gliniastej margla, pył przewarstwiony pyłem piaszczystym, pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem gliniastym, piasek gliniasty, glina z domieszką Źwiru, glina z domieszką rumoszu margla, glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem Średnim, glina piaszczysta z domieszką Źwiru, glina piaszczysta z domieszką namułu gliniastego, zwietrzlina gliniasta margla oraz zwietrzlina gliniasta margla z domieszką rumoszu margla;
- grunty niespoiste: piasek Średni, piasek Średni przewarstwiony pyłem, piasek Średni przewarstwiony piaskiem gliniastym i piasek Średni z domieszką piasku gliniastego.

Badany obszar znajduje się poza terenem zaliczanym do obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony.

Podczas prowadzenia prac terenowych, do głębokości rozpoznania zaobserwowano występowanie ścieżek wód gruntowych oraz poziomu wodonośnego w osadach czwartorzędowych.

Normowa głębokość przemarzania dla rejonu badanego przedmiotem badań wynosi $h_z=1,0$ m.

Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe. Obszar objęty badaniami znajduje się poza terenem zaliczanym do obszarów zagrożonych podtopieniami.

Wszelkie wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych oraz gruntowych. Prace ziemne należy wykonywać w odpowiednim czasie, tak aby nie dopuścić do zamoknięcia oraz przemarzania gruntów w dniu wykopu i na skarpach. Wszelkie prace ziemne powinny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa.

Zgodnie z wynikami badań terenowych warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni, **nośność podłoża gruntowego nawierzchni** zaliczono do grupy **G4**.

Wg rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. z 2012 r. poz. 463), obiekt można zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych**.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE DROGI

Podstawowe projektowane parametry drogi objętej opracowaniem:

- klasa drogi: G,
- prędkość projektowa 70 km/h.
- nośność nawierzchni: 115 kN/oś,
- kategoria ruchu: KR4,
- przekrój drogi: droga jednojezdniowa dwukierunkowa, przekrój szlakowy, półgłębokościowy, uliczny,
- szerokość poboczy: 1,25-2,70m
- szerokość jezdni: 7,0m (2x3,5m),
- szerokość pasów ruchu: 3,5m,
- szerokość chodników: 2,00-2,20m,
- długość rozbudowywanego odcinka DW – ok.8750m,
- nawierzchnia jezdni DW: bitumiczna.

Droga wojewódzka nr 836 została zaprojektowana jako droga klasy **AG** o kategorii ruchu KR4.

Objęta opracowaniem droga wojewódzka nr 836 przebiega od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 835 w m. Piotrków Pierwszy (km DW836 8+575.00), przez miejscowości kolejno Piotrków Pierwszy, Przysiółek Sachalin, Chmiel Drugi do granicy powiatów lubelskiego i świdnickiego w miejscowości Majdan Kozic Dolnych (km DW836 17+323.16).

W ramach rozbudowy zaprojektowano odcinkowo poszerzenie istniejącej nawierzchni jezdni (km 8+604.41-8+667.81), oraz całkowitą wymianę konstrukcji nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej. Nowa konstrukcja nawierzchni jezdni została zaprojektowana w celu przeniesienia obciążenia od kategorii ruchu pojazdów sklasyfikowanego jako KR4. Całkowita wymiana nawierzchni spowodowana była złym stanem technicznym nawierzchni. Ze względu na niewystarczającą szerokość jezdni istniejącej (km 8+604.41-8+667.81), oraz ze względu na nowe rozwiązania geometryczne infrastruktury drogowej zaprojektowano odcinkowe poszerzenie istniejącej jezdni. Podstawowa projektowana szerokość jezdni wynosi 7,0m.

Połączenie przedmiotowej drogi wojewódzkiej z drogami publicznymi innej kategorii zaprojektowano poprzez skrzyżowania jednopoziomowe zwykłe (z drogami

gminnymi), oraz poprzez skrzyżowanie o ruchu okrężnym (droga powiatowa DP2272L). Zaprojektowano korektę geometrii oraz całkowitą wymianę konstrukcji nawierzchni jezdni dróg publicznych innych kategorii w zakresie rozbudowy skrzyżowań.

Cięć drogi wojewódzkiej na istniejącym cieku (potok Czerniejówka) oraz w suchych dolinach, zapewniono poprzez budowę nowych przepustów. Szczegółowe rozwiązania techniczne przedstawione zostały w odrębnym tomie Projektu Budowlanego dla niniejszej inwestycji.

W ramach rozbudowy zaprojektowano chodniki dla pieszych. Chodniki zaprojektowano w obszarach o zwartej zabudowie, tj. w m. Piotrków Pierwszy, Przysiółku Sachalin, oraz w m. Chmiel Drugi. Nawierzchnie chodników przyjęto z kostki brukowej betonowej.

Obsługa terenów przyległych zaprojektowano poprzez zjazdy publiczne, zjazdy na drogi wewnętrzne o parametrach zjazdu publicznego oraz zjazdy indywidualne. Nawierzchnie zjazdów, dróg wewnętrznych itp. dobierano indywidualnie, uwzględniając nawierzchnie istniejące oraz zagospodarowanie obsługiwanego działki.

W ramach rozbudowy projektuje się zatoki autobusowe umożliwiające obsługę i rozwój transportu zbiorowego. Nawierzchnie zatok projektuje się z kostki brukowej betonowej.

W m. Piotrków Pierwszy, w km 9+156,45 projektuje się zatokę do ważenia i kontroli pojazdów dla Wojewódzkiego Inspektoratu Transportu Drogowego oraz dla Komendy Wojewódzkiej Policji. Zatokę projektuje się o nawierzchni bitumicznej. Nawierzchnie stanowiska do ważenia pojazdów projektuje się jako betonową.

Zestawienie elementów projektowanych

TYP ELEMENTU:	DŁ./ILOŚĆ / POW.
Jezdnia drogi wojewódzkiej	8,75km/ 61 554,62m ²
Skrzyżowania	4szt.
Jezdnia dróg publicznych innej kategorii ujęta do rozbudowy	2 130,77m ²
Chodniki	2 717,51m ²
Zatoki autobusowe	4szt./ 757,14m ²
Zatoki do ważenia pojazdów	1szt./ 1 835,36m ²

3.2 DANE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI JEZDNI

3.2.1 PROGNOZY POTOKÓW RUCHU, ICH STRUKTURY ORAZ KATEGORIA RUCHU

Prognozę ruchu drogowego wykonano metodą wprowadzoną przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA), tj. metodą obliczania prognoz ruchowych w zależności od wzrostu PBK w danych podregionach Polski.

Dla celów obliczeniowych przyjęto rok oddania obiektu do użytkowania jako 2019r. Koniec okresu projektowego ustalono na 2039r. (20-letni okres eksploatacji).

Obliczenie kategorii ruchu drogowego oraz liczby osi 100kN na pas obliczeniowych wykonano w oparciu o metodę opracowaną w Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA Warszawa 2014r. [23].

PROGNOZA RUCHU

1. DANE PODSTAWOWE:				
Wielkość	Jednostka	Wartość	Opis	
-	-	Wojewódzka	- kategoria drogi	
-	-	lubelski	- podregion NTS3	
-	rok	2015	- rok bazowy	
-	rok	2019	- rok oddania obiektu do użytkowania	
-	lat	20	- okres projektowy	
-	rok	2039	- koniec okresu projektowego	
2. STRUKTURA RODZAJOWA RUCHU W ROKU BAZOWYM:				
Wielkość	Jednostka	Wartość	Opis	
R	poj./dobę	0	- kategoria pojazdu: rowery	
M	poj./dobę	29	- kategoria pojazdu: motocykle, motorowery (skutery), quady	
O	poj./dobę	1515	- kategoria pojazdu: samochody osobowe (do 9 miejsc z kierowcą), mikrobusy (w tym pojazdy silnikowe przystosowane do przewozu osób, posiadające do 24 miejsc łącznie z kierowcą), pickupy i samochody kempingowe, z przyczepą lub bez	
LC	poj./dobę	139	- kategoria pojazdu: lekkie samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5t, z przyczepą lub bez	
C	poj./dobę	44	- kategoria pojazdu: samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5t bez przyczep, samochody specjalne, ciągniki siodłowe bez naczep	
CP	poj./dobę	73	- kategoria pojazdu: samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5t z jedną lub więcej przyczep, ciągniki siodłowe z naczepami, ciągniki balastowe z przyczepami standardowymi lub niskopodwoziowymi	
A	poj./dobę	4	- kategoria pojazdu: autobusy, trolejbusy	
CR	poj./dobę	20	- kategoria pojazdu: ciągniki rolnicze z przyczepami lub bez, maszyny samobieżne (walce drogowe, koparki itp.)	
3. ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY POJAZDÓW [POJ./DOBE] W ROKU:				
TYP POJAZDU	ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY POJAZDÓW [POJ./DOBE] W ROKU:		SUMARYCZNY RUCH POJAZDÓW W OKRESIE PROJEKTOWYM [POJ.]	
	2019	2039	Σ 2019-2039	
R	0	0	0	0.00%
M	30	32	236885	1.32%
O	1644	2323	15149325	84.73%
LC	144	166	1188075	6.65%

C	45	52	373030	2.09%
CP	80	114	738030	4.13%
A	4	4	30660	0.17%
CR	20	22	163155	0.91%
RAZEM:	1967	2713	17879160	100.00%

KATEGORIA RUCHU

Wielkość	Jednostka	Wartość	Opis
-	-	Wojewódzka	- kategoria drogi
-	kN	115	- dopuszczalny nacisk osi pojedynczej
-	-	2	- liczba pasów ruchu
-	-	w dwóch	- dane określone w dwóch / jednym kierunku ruchu
s	m	3.50	- szerokość pasa ruchu
i	%	7.00%	- max pochylenie niwelety drogi na danym odcinku
N _C	poj.	373030	- sumaryczna liczba samochodów ciężarowych (C) w całym okresie projektowym
N _{CP}	poj.	738030	- sumaryczna liczba samochodów ciężarowych z przyczepami (CP) w całym okresie projektowym
N _A	poj.	30660	- sumaryczna liczba autobusów (A) w całym okresie projektowym
r _C	-	0.45	- współczynnik przeliczeniowy liczby samochodów ciężarowych (C) na liczbę osi standardowych 100kN
r _{CP}	-	1.70	- współczynnik przeliczeniowy liczby samochodów ciężarowych z przyczepami (CP) na liczbę osi standardowych 100kN
r _A	-	1.15	- współczynnik przeliczeniowy liczby autobusów (A) na liczbę osi standardowych 100kN
f ₁	-	0.5	- współczynnik obliczeniowego pasa ruchu
f ₂	-	1	- współczynnik szerokości pasa ruchu
f ₃	-	1.25	- współczynnik pochylenia niwelety
N ₁₀₀	mln	0.91	- sumaryczna liczba równoważnych osi standardowych w całym okresie projektowym nawierzchni przypadająca na pas obliczeniowy
-	-	KR3	- kategoria ruchu

Analizując globalny układ sieci drogowej należy wziąć pod uwagę możliwość wykorzystania drogi DW836 na odcinku Piotrków Pierwszy – Wola Piasecka jako łącznika z drogi DW835 do drogi ekspresowej S12 (wzręć Piaski Zachód). Spowoduje to znaczne zwiększenie ruchu trudne do oszacowania. Ewentualne zwiększenie ruchu uwzględniono przy ustalaniu kategorii ruchu drogowego, zwiększając kategorię o jeden poziom.

Zatem, ostatecznie przyjęto kategorię ruchu **KR4**, oraz sumaryczną liczbę równoważnych osi standardowych w całym okresie projektowym nawierzchni - lata 2019-2039r., przypadającą na pas obliczeniowy na poziomie **2.5 mln osi 100kN/pas obliczeniowy** (dolna granica liczby osi obliczeniowych klasyfikujących kategorię ruchu jako KR4 ($2.5 < N_{100} < 7.30$)).

3.2.2 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DLA PROJEKTOWANYCH KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

Na odcinkach całkowitej wymiany konstrukcji nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej, w celu ujednolicenia technologii robót budowlanych przyjęto grupę nośności podłoża gruntowego **G4**. Zgodnie z katalogiem [23], dla kategorii ruchu KR4, oraz grupy nośności podłoża gruntowego G4 przyjęto warstwę ulepszanego podłoża oraz dolną warstwę konstrukcji nawierzchni, tj. warstwę mrozochronną, oraz górne warstwy konstrukcji nawierzchni, tj. podbudowę zasadniczą, warstwę wiążącą i szeralną.

Na odcinkach dróg gminnych i powiatowych objętych opracowaniem, założono całkowitą wymianę konstrukcji nawierzchni jezdni. Tak jak dla drogi wojewódzkiej przyjęto grupę nośności podłoża gruntowego **G4**, oraz kategorię ruchu **KR4** (strefa skrzyżowania). Konstrukcje nawierzchni jezdni dobrano identycznie jak dla drogi wojewódzkiej wg. katalogu [23].

Pozostałe konstrukcje nawierzchni dobrano indywidualnie, bazując na wiedzy i doświadczeniach projektowych, uwzględniając założenia metody CBR, metody mechanistyczno-empirycznej, podstawowe założenia zawarte w katalogu [23] oraz w literaturze technicznej.

3.3 PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

3.3.1 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI JEZDNI DW836

- Projektowana nowa konstrukcja nawierzchni jezdni dróg publicznych

<u>Projektowana nowa konstrukcja nawierzchni jezdni:</u>		
Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 4 G4
4	warstwa szeralna z SMA11	
6	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - AC16W	
10	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P	
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm z kruszywem C _{90/3}	
28	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 5%, k ₁₀ ≥ 8m/dobę	
25	warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2} ≥ 4MPa	

- Projektowana konstrukcja poszerzenia pasa ruchu DW836

<u>Konstrukcja poszerzenia pasa ruchu DW836 wykonanego w ramach rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 835 km 8+604,41-8+667,81</u>		
Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 4 G4
4	warstwa szeralna z SMA11	
6	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - AC16W	
---	Kompozyt zabezpieczający przed spłakaniem odbitymi	
10	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P	
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm z kruszywem C _{90/3}	
28	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 5%, k ₁₀ ≥ 8m/dobę	
25	warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2} ≥ 4MPa	

3.3.2 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI DRÓG WEWNĘTRZNYCH I ZJAZDÓW

- Nawierzchnie bitumiczne

Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 1 G4
4	warstwa szcierzalna z betonu asfaltowego AC11S	
10	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P	
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm z kruszywem C _{90/3}	
20	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2} 4MPa	

- Nawierzchnia z kostki betonowej

Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 1 G4
8	warstwa szcierzalna z kostki brukowej betonowej	
5	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm z kruszywem C _{90/3}	
20	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2} 4MPa	

- Nawierzchnie z mieszanki niezwiązanej

Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 1 G4
15	nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm z kruszywem C _{90/3}	
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm z kruszywem C _{90/3}	
20	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2} 4MPa	

3.3.3 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZATOK AUTOBUSOWYCH

Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 4 G4
8	warstwa szcierzalna z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego	
5	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	
---	2x emulsja asfaltowa szybkorozpadowa	
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej cementem C _{5/6} 10,0MPa	
20	warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C _{3/4} 10,0MPa	
28	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 35%, k ₁₀ ≥ 8m/dobę	
25	warstwa ulepszonych podłoża z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2} 4MPa	

3.3.4 ROZWIĄZANIE TYPOWE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH

Na szerokości przejść dla pieszych należy stosować kostki brukowe integracyjne 20x10x8cm koloru czerwonego ułożone w czterech rzędach (łączna szerokość 40cm) układane przy krawężniku. Dolne warstwy konstrukcyjne powinny być tożsame z konstrukcją chodnika lub wyspy kanalizującej ruch (w zależności od sytuacji).

3.3.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PIERŚCIENIA RONDA

Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 4 G4
10	warstwa Ścieralna z kostki kamiennej nieregularnej	
3	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	
---	2x emulsja asfaltowa szybkorozpadowa	
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki zwińzanej cementem C _{5/6} 10,0MPa	
20	warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki zwińzanej cementem C _{3/4} 10,0MPa	
28	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwińzanej o CBR 35%, k ₁₀ 8m/dob	
25	warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki zwińzanej cementem C _{1,5/2} 4MPa	

3.3.6 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW

Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 1 G4
6	warstwa Ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru szarego	
5	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	
15	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwińzanej 0/31.5mm z kruszywem C _{90/3}	
15	warstwa mrozochronna z mieszanki zwińzanej cementem C _{1,5/2} 4MPa	

3.3.7 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZATOKI DO WAŹENIA POJAZDÓW

- Stanowisko ważenia pojazdów

Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 4 G4
23	warstwa Ścieralna z betonu cementowego (dyblowana i kotwiona) C30/37	
8	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P	
37	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwińzanej 0/31.5mm z kruszywem C _{90/3}	
25	warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki zwińzanej cementem C _{1,5/2} 4MPa	

- stanowisko pojazdów oczekujących, jezdnia manewrowa, miejsca parkingowe

Grubość warstwy [cm]	Nazwa i parametry warstwy konstrukcji	KR 4 G4
4	warstwa Ścieralna z SMA11	
6	warstwa wińzająca z betonu asfaltowego ñ AC16W	
10	warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P	
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwińzanej z kruszywem C _{90/3}	
28	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwińzanej o CBR 35%, k ₁₀ 8m/dob	
25	warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki zwińzanej cementem C _{1,5/2} 4MPa	

3.4 WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PKT. GŁÓWNYCH PROJEKTOWANEGO ODCINKA

Lp.	Rodzaj punktu	Nr punktu	Współrzędna X	Współrzędna Y
1	Początek Odcinka	-	8404137.3145	5658049.3266
2	Załam	1	8404194.2003	5658088.1214
3	Wierzchołek stycznych łuku poziomego	2	8404254.2228	5658129.1572
4	Wierzchołek stycznych łuku poziomego	3	8404359.5553	5658215.7457
5	Załam	4	8404707.5749	5658420.4480
6	Załam	5	8405175.5803	5658696.8852
7	Załam	6	8405434.7669	5658847.9540
8	Załam	7	8405865.4000	5659102.0382
9	Załam	8	8406813.0051	5659660.6476
10	Wierzchołek stycznych łuku poziomego	9	8407905.9898	5660306.3562
11	Wierzchołek stycznych łuku poziomego	10	8408792.9715	5661322.4991
12	Załam	11	8408877.3144	5661365.8582
13	Wierzchołek stycznych łuku poziomego	12	8408924.9008	5661402.6608
14	Wierzchołek stycznych łuku poziomego	13	8408997.6240	5661481.4623
15	Załam	14	8410080.6225	5662404.4518
16	Załam	15	8410536.4947	5662794.5551
17	Załam	16	8410999.2526	5663187.3578
18	Koniec Odcinka	-	8411088.2140	5663262.0645

3.5 TABELA ROBÓT ZIEMNYCH, ZDJĘCIA HUMUSU I PLANTOWANIE

Tabele zestawiające ilość robót ziemnych, zdjęć humusu oraz plantowania przedstawiono w Załącznikach nr 1, 2 i 3 do niniejszego Projektu Wykonawczego.

3.6 WYKAZ ZJAZDÓW

Tabele zestawiające wykaz projektowanych/przebudowywanych zjazdów w ciągu DW836 i w ciągu dróg podrzędnych na odcinkach objętych rozbudową przedstawiono w Załączniku nr 2 do niniejszego Projektu Wykonawczego.

3.7 WYKAZ SKRZYŹOWANIE

Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej nr 836 krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

Lp.	Kategoria drogi	Numer drogi	Kilometraż	Strona	Obrót	Nr działki
1	DG	107184L	8+789.50	P	Piotrków Pierwszy	1300
2	DG	107181L	8+962.20	P, L	Piotrków Pierwszy	1329; 1330
3	DP	2272L	14+409.91	P, L	Chmiel Drugi	501/2; 501/3; 501/4
4	DG	107189L	15+916.08	P	Chmiel Drugi	505

3.8 SPOSÓB ODWODNIENIA

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z korpusu drogi i terenów przyległych do projektowanej drogi projektuje się poprzez system spadków poprzecznych i podłużnych do:

- rowów przydrożnych otwartych, które swoje ujście mają w potoku Czerniejówka lub w suchych dolinach,

- Ścieków trójkrotnych lub korytkowych, a następnie poprzez Ścieki skarpowe do rowów przydrożnych,
- Ścieków trójkrotnych lub korytkowych, a następnie do wpustów deszczowych, które swoje ujście mają w rowach przydrożnych lub projektowanej kanalizacji deszczowej,
- kanalizacji deszczowej, która swoje ujście ma w potoku Czerniejówka lub w rowach przydrożnych.

W ramach planowanych prac przewiduje się budowę rowów przydrożnych trapezowych ziemnych. Dno rowu będzie miało szerokość od 40cm do 100 cm. Na przeważającym odcinku skarpa rowu posiada pochylenia 1:1,5, odcinkowo 1:1. Przy spadkach podłużnych rowów powyżej 3% dno rowów umocnione zostanie geokratą wysokości ok. 10 cm wypełnioną kruszywem. Przy naturalnych suchych dolinach rowy przydrożne zamknięte zostaną groblą. W tych miejscach na wysokości min. 25 cm powyżej dna rowów wykonane zostaną rury przelewowe. Celem takich rozwiązań jest zminimalizowanie ilości wód odpływających z rowów przydrożnych do naturalnych suchych dolin. Ponadto w miejscach występowania suchych dolin na długości do 150 m rowów przydrożnych od strony napływowej z terenu wykonane zostaną groble, które nie dopuszczą do wymieszania wód spływających z naturalnych zlewni i wód z drogi. Ponadto na odcinku od km 14+523,97 do km 14+651,25 w bezpośrednim sąsiedztwie ujścia wody w m. Chmiel Drugi dno rowu prawostronnego umocnione zostanie prefabrykatem betonowym typu mulda, a skarpy rowu umocnione zostaną rzędem betonowych płyt chodnikowych. Przy skarpach rowów powyżej 2m licząc od podstawy, skarpy umocnione zostaną biodegradowalną matą przeciwoerozyjną (biomat).

Ciśnieniem rowów przydrożnych na zjazdach zapewniona zostanie poprzez budowę przepustów pod zjazdami. Projektuje się przepusty jednootworowe, z rur HDPE spiralnie karbowanych o średnicy Ø500mm, o klasie sztywności SN=8. Posadowienie przepustów pod zjazdami projektuje się na fundamencie z warstwy mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} gr. 30cm, oraz warstwie podsypki piaskowej gr. 15cm. Umocnienie wylotów przepustów projektuje się:

- umocnienie czoła przepustu, skarp rowów i dna rowów: brukowcem o gr. 13-16cm z kamienia narzutowego (polnego) na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 10cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową.

Ciśnieniem rowów oraz istniejących cieków pod drogą wojewódzką, innymi drogami publicznymi, zatokami autobusowymi, zwiększając ilość zjazdów, zapewniono poprzez projektowaną kanalizację deszczową oraz projektowane przepusty pod koroną drogi.

Szczegółowe rozwiązania techniczne przedstawione zostały w odrębnych tomach Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji.

4. ROBOTY BRANŻOWE

4.1 INSTALACJE I URZĄDZENIA OBCE

W obrębie planowanej inwestycji znajdują się sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, gazowe, wodociągowe, oraz kanalizacja deszczowa i sanitarna. Sieci zostaną przebudowane lub zabezpieczone zgodnie z wymaganiami stawianymi przez gestorów poszczególnych sieci.

W ramach niniejszej inwestycji wykonana zostanie kanalizacja deszczowa, oraz oświetlenie uliczne.

Szczegółowe rozwiązania techniczne przedstawione zostały w odrębnych tomach Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji.

4.2 OBIEKTY INŻYNIERSKIE I KUBATUROWE

W ramach niniejszej inwestycji projektuje się rozbiórkę istniejących i budowę nowych obiektów inżynierskich typu przepusty.

Szczegółowe rozwiązania techniczne przedstawione zostały w odrębnym tomie Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji.

Na skutek rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 836, w tym skrzyżowania z drogą powiatową nr 2272L w km 14+409, zachodzi konieczność rozbiórki istniejącego budynku na działce 114/1, obręb Chmiel Drugi.

Szczegółowe rozwiązania techniczne rozbiórki budynku przedstawione zostały w odrębnym tomie Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji.

4.3 KOLIZJE Z DRZEWOSTANEM

Na terenie istniejącego i projektowanego pasa drogowego, występują drzewa i krzewy, które kolidują z projektowaną infrastrukturą, w związku z czym zachodzi konieczność ich wycięcia. Plan wyrębu drzew przedstawiony został w odrębnym tomie Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji.

5. URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu zabezpieczenia obszaru ujęcia komunalnego wody Chmiel w km ok. 14+600, projektowany rów przydrożny prawostronny w bezpośrednim sąsiedztwie działki, na której zlokalizowane jest ujęcie wody należy uszczelnić i dodatkowo umocnić prefabrykatami betonowymi tak, aby nie dopuścić do spływu wód opadowo-roztopowych na działkę ujęcia wody. Dodatkowo na zjeździe należy zastosować ekodren, który wyłapie wody opadowo-roztopowe z drogi wojewódzkiej. Wody z ekodrenu należy odprowadzić do szczelnego rowu przydrożnego.

Na rzece Czarniejówka zaprojektowany został przepust łelbetowy zapewniający zarówno funkcje hydrologiczne jak i ekologiczne. Przepust przewidziano jako ramownicowy zamknięty o przekroju skrzynkowym-prostokątnym. Długość przepustu 18,00m. Grubość ścianek bocznych 45cm, grubość stropu zmienna 50 do 55cm w spadku daskowym 2%. Płyta denna grubości 50cm. Wymiary wewnętrzne przepustu 4,50x2,70m (4,50x2,10m szer. x wys. w świetle rzeki) pozwalają na wykonanie odmulenia rzeki w ramach prac nie objętych tym opracowaniem. W szerokości przepustu wliczone zostały obustronne półki do małych zwierząt o szerokości po 75 m każda. Odległość od półki do stropu przepustu wniesie ok. 1,60 m.

W rejonie przepustu na rzece Czarniejówka należy wykonać umocnienia. Dno cieku należy umocnić matracem faszynowym (kiszki faszynowe wypełnione kamieniem) na odległości około 10m przed i za przepustem. Na krawędziach umocnień wlotu i wylotu zaprojektowano prowadnice z koszy gabionowych o długości około 20m przed przepustem i ok. 27m za przepustem, które przechodzą przez przepust i pełnią w nim rolę półki dla zwierząt szerokości 0,75m i wysokości 0,50m. W rejonie wprowadzenia do rzeki rowów przydrożnych wlot rowu należy umocnić narzutem kamiennym na długości około 2m. Skarpy wokół przepustu należy umocnić kamieniem naturalnym na zaprawie cementowej. W dalszej części skarpy o wysokości powyżej 2m należy umocnić biomatami wg branży drogowej.

Wylot kanalizacji deszczowej oznaczony jako W2 do rzeki Czerniejówka w rejonie przepustu P1 należy wykonać jako typowy wylot prefabrykowany wg KPED dla średnicy dn500 mm. Z uwagi na lokalizację wylotu w skarpie na znacznej wysokości względem dna rzeki do sprowadzenia wód należy wykonać betonowy rynny spadowej zabezpieczającej skarpę przed rozmyciem. Szczegółowe wymiary wylotu jak i rynny spadowej przedstawiono w części rysunkowej wg branży sanitarnej.

Jak wynika z obliczeń /obliczenia zawarte w operacie wodnoprawnym/ na odprowadzeniu do odbiorników wód opadowych i roztopowych spełnienia zanieczyszczeń w wodach będących przedmiotem wymagań RMŚ z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego a w szczególności - §21 pkt. 1, w związku z powyższym nie stosuje się separatorów substancji ropopochodnych.

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania kanalizacji deszczowej, studni D23 należy wyposażyć w osadnik głębokości 1,0 m w celu przechwycenia ewentualnych zanieczyszczeń spływających z rowu. Dodatkowo, oczyszczanie wód opadowo-roztopowych realizowane będzie w osadnikach studzienek ściekowych.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dotyczące przepustu P1 oraz kanalizacji deszczowej przedstawione zostały w odrębnych tomach Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji.

6. DOWIAZANIA WYSOKOŚCIOWE

Projektowana droga nawiązana jest wysokościowo do Państwowego Układu Współrzędnych Geodezyjnych PUWG 1965s1. Poziom odniesienia - Kronsztadt 60.

7. ROZBIÓRKI, WYKUPY, ZAJĘCIA TERENU

7.1 ROZBIÓRKI

Projektowana rozbudowa drogi wymaga wykonania rozbiórek takich jak: istniejących nawierzchni bitumicznych, nawierzchni smołowych, nawierzchni z kruszywa, nawierzchni betonowych, nawierzchni z płyt chodnikowych, nawierzchni z kostki brukowej betonowej, nawierzchni z trylinki, podbudów stabilizowanych cementem, podbudów z kruszywa, podbudów z chudego betonu, obramowań nawierzchni zjazdów (typu obrzeże, krawężnik), krawężników, ścieków betonowych, ogrodzeń z bramami i furtkami, oznakowania pionowego, urządzeń bezpieczeństwa ruchu, przepustów betonowych pod zjazdami, obiektów małej architektury tj. wiat przystankowych itp.

Wszystkie elementy z rozbiórki należy zagospodarować zgodnie z zaleceniami STWiORB oraz Inżyniera lub wywieźć z placu budowy i poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i z zaleceniami Inżyniera.

7.2 WYKUPY TERENU

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji, projektowana infrastruktura drogowa wykracza poza istniejący pas drogowy. W związku z powyższym niezbędne są wykupy terenu pod realizację inwestycji.

Zestawienie działek przechodzących na własność Inwestora przedstawiono poniżej.

LP	NR DZIAŁKI PRZED PODZIAŁEM NIERUCHOMOŚCI	NUMERY DZIAŁEK PO PODZIALE NIERUCHOMOŚCI	NR DZIAŁKI PRZECHODZĄCEJ NA WŁASNOŚĆ WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO
Powiat: lubelski Gmina: Jabłonna Jednostka ewidencyjna: 060906 2 Jabłonna Obręb ew.: 9 Piotrków Pierwszy			
1	971	971	971
2	972/2	972/3;972/4	972/3
3	1117	1117/1;1117/2	1117/1
4	1119	1119/1;1119/2	1119/1
5	1120	1120/1;1120/2;1120/3	1120/1;1120/2;1120/3
6	1123/1	1123/2;1123/3	1123/2;1123/3
7	1125	1125/1;1125/2	1125/1
8	1568	1568/1;1568/2	1568/1
9	1569	1569/1;1569/2	1569/1
10	1570/1	1570/3;1570/4	1570/3
11	1573	1573/1;1573/2	1573/1
12	1574	1574/1;1574/2	1574/1
13	1576	1576/1;1576/2	1576/1
14	1577	1577/1;1577/2	1577/1
15	1578	1578/1;1578/2	1578/1
16	1579	1579/1;1579/2	1579/1
17	1585	1585/4;1585/5	1585/4
18	1585/1	1585/2;1585/3	1585/2
19	1589	1589/1;1589/2	1589/1
20	1590	1590/1;1590/2	1590/1
21	1591	1591/1;1591/2	1591/1
22	1594	1594/1;1594/2	1594/1
23	1595	1595/1;1595/2	1595/1
24	1596	1596/1;1596/2	1596/1
25	1598	1598/1;1598/2;1598/3	1598/1;1598/2
26	1599	1599/1;1599/2	1599/1
27	1601	1601/1;1601/2	1601/1
28	1604	1604/1;1604/2	1604/1
29	1606	1606/1;1606/2	1606/1
30	1607/1	1607/3;1607/4;1607/5	1607/3;1607/4
31	1607/2	1607/6;1607/7	1607/6
32	1608/3	1608/11;1608/12	1608/11
33	1608/5	1608/9;1608/10	1608/9
34	1612	1612/1;1612/2	1612/1
35	1615	1615/1;1615/2	1615/1
36	1616	1616/1;1616/2	1616/1
37	1625	1625/1;1625/2;1625/3	1625/1;1625/2
38	1626/1	1626/8;1626/9	1626/8
39	1626/2	1626/6;1626/7	1626/6
40	1626/3	1626/4;1626/5	1626/4
41	1627	1627/1;1627/2	1627/1
42	1628	1628/1;1628/2	1628/1
43	1629	1629/1;1629/2	1629/1
44	1630	1630/1;1630/2;1630/3	1630/1;1630/2
Powiat: lubelski Gmina: Jabłonna Jednostka ewidencyjna: 060906 2 Jabłonna Obręb ew.: 2 Chmiel Drugi			
1	92	92/1;92/2	92/1
2	93	93/1;93/2	93/1
3	97	97/1;97/2	97/1
4	101/2	101/9;101/10	101/9

LP	NR DZIAŁKI PRZED PODZIAŁEM NIERUCHOMOŚCI	NUMERY DZIAŁEK PO PODZIALE NIERUCHOMOŚCI	NR DZIAŁKI PRZECHODZĄCEJ NA WŁASNOŚĆ WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO
5	101/3	101/5;101/6	101/5
6	101/4	101/7;101/8	101/7
7	103	103/1;103/2	103/1
8	106	106/1;106/2	106/1
9	108	108/1;108/2	108/1
10	110	110/1;110/2	110/1
11	112	112/1;112/2	112/1
12	113	113/1;113/2	113/1
13	114/1	114/6;114/7	114/6
14	114/3	114/4;114/5	114/4
15	116	116/1;116/2	116/1
16	119	119/1;119/2	119/1
17	120	120/1;120/2	120/1
18	121/1	121/8;121/9;121/10	121/8;121/9
19	121/4	121/5;121/6;121/7	121/5;121/6
20	124	124/1;124/2	124/1
21	359	359/1;359/2;359/3	359/1;359/2
22	360	360/1;360/2	360/1
23	361	361/1;362/1	361/1
24	362	362/1;362/2	362/1
25	374	374/1;374/2	374/1
26	379	379/1;379/2	379/1
27	380	380/1;380/2	380/1
28	384	384/1;384/2	384/1
29	387	387/1;387/2;387/3	387/1;387/2
30	391	391/1;391/2	391/1
31	393	393/1;393/2;393/3;393/4	393/1;393/2;393/3
32	415	415/1;415/2	415/1
33	501/3	501/5;501/6	501/5
34	501/4	501/7;501/8	501/7

7.3 ZAJĘCIA TERENU

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji, projektowana infrastruktura techniczna i drogowa wykracza poza istniejący i projektowany pas drogowy.

Wykonanie powyższego, tj. wykonanie robót związanych z: budową/przebudową sieci uzbrojenia terenu; budową/przebudową urządzeń wodnych lub urządzeń melioracji szczegółowych; budową/przebudową innych dróg publicznych; budową/przebudową zjazdów, będzie możliwe na podstawie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Zestawienie powyższych działek zawarto w Wykazie działek na stronie 2 w Tomie I Projektu Budowlanego dla niniejszej inwestycji.

8. ORGANIZACJA ROBÓT

8.1 UWAGI OGÓLNE

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać oznakowania miejsca robót zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz projektem czasowej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

8.2 OPIS TECHNOLOGICZNY ROBÓT

Roboty związane z projektowaną przebudową drogi należy przeprowadzić w następującej kolejności:

- Roboty przygotowawcze: przygotowanie placu budowy, oznakowanie robót, zabezpieczenia Środowiska wynikające z uzyskanych decyzji, zezwoleń i opinii, pomiary geodezyjne, wycinka drzew i krzaków, zdjęcie ziemi urodzajnej, rozbiórka konstrukcji nawierzchni jezdni, zjazdów, zatok autobusowych, obrzeży, krawężników, ścieków betonowych, ogrodzeń z bramami i furtkami, oznakowania pionowego, urządzeń bezpieczeństwa ruchu, przepustów betonowych pod zjazdami, obiektów mającej architektury tj. wiat przystankowych itp.
- Rozbiórka istniejącego budynku: wg. odrębnego tomu Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji,
- Rozbiórka i budowa nowych przepustów pod drogami publicznymi: wg. odrębnego tomu Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji,
- Przebudowa/budowa obcej infrastruktury technicznej: przebudowa kolidujących sieci elektroenergetycznej, sieci gazowej, wodociągowej, teletechnicznej, oraz budowa sieci oświetlenia ulicznego i kanalizacji deszczowej wg. odrębnych tomów Projektu Wykonawczego dla niniejszej inwestycji,
- Roboty ziemne: wykonanie wykopów i nasypów,
- Rozbudowa drogi: wykonanie rowów odwadniających; przepustów pod zjazdami; konstrukcji nawierzchni infrastruktury drogowej w tym: warstwy ulepszanego podłoża, warstwy mrozoochronnej, podbudowy pomocniczej/zasadniczej, warstwy wiążącej, warstwy wyrównawczej, warstwy ścieralnej; ustawienie krawężników, obrzeży palisad; ułożenie ścieków itp.
- Roboty wykończeniowe: plantowanie wraz z humusowaniem i obsianiem skarp, dna i korony wykopów i nasypów, umocnienie skarp wykopów, nasypów i rowów itp., wykonanie oznakowania pionowego i poziomego wg. Projektu Organizacji Ruchu stanowiącego odrębne opracowanie.

9. OPIS ROBÓT ZIEMNYCH

Roboty ziemne (wykopy, nasypy, zagłuszanie, ruch budowlany) w rejonie podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej należy prowadzić przy zachowaniu szczególnej ostrożności, w razie potrzeby również i w uzgodnieniu lub pod nadzorem upoważnionego pracownika gestora urządzeń.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów po zdjęciu warstwy gleby uprawnej powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Wykonawca usunie grunt poza teren budowy we własnym zakresie przy przestrzeganiu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21, z późn. zm.). O ewentualnej możliwości wykorzystania gruntów do wbudowania w nasyp decyduje Inżynier/Inspektor Nadzoru, w oparciu wykonane przez Wykonawcę badania przydatności gruntów zgodnie z Tablicą 2 normy PN-S-02205:1998.

W przypadku odkrycia w trakcie robót materiałów niebezpiecznych, Wykonawca powinien niezwłocznie powiadomić Inżyniera. Wykonawca powinien zastosować wszelkie zadysponowane przez Inżyniera niezbędne środki, w celu bezpiecznego wydobycia i usunięcia niebezpiecznych materiałów w uzgodnieniu z właściwymi służbami ratowniczymi i organami ochrony Środowiska.

W przypadku odkrycia w trakcie robót stanowisk archeologicznych, Wykonawca powinien niezwłocznie powiadomić Inżyniera. Wykonawca powinien zastosować wszelkie zadysponowane przez Inżyniera niezbędne środki, w celu zabezpieczenia takich stanowisk przed dostępem osób postronnych.

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawał w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

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.

Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę.

Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które określono w dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych zawczasu przez Inżyniera.

W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania należy przestrzegać następujących zasad:

- Nasypy należy wykonywać metodą warstwową, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości.
- Grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania. Przystąpienie do wbudowania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero po stwierdzeniu przez Inżyniera prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej.
- Grunty o różnych właściwościach należy wbudowywać w oddzielnych warstwach, o jednakowej grubości na całej szerokości nasypu. Grunty spoiste należy wbudowywać w dolne, a grunty niespoiste w górne warstwy nasypu.
- Warstwy gruntu przepuszczalnego należy wbudowywać poziomo, a warstwy gruntu mało przepuszczalnego (o współczynniku $K_{10} \leq 10^{-5}$ m/s) ze spadkiem

górną powierzchnię około $4\% \pm 1\%$. Kiedy nasyp jest budowany w terenie płaskim spadek powinien być obustronny, gdy nasyp jest budowany na zboczu spadek powinien być jednostronny, zgodny z jego pochyleniem. Ukształtowanie powierzchni warstwy powinno uniemożliwiać lokalne gromadzenie się wody.

- e) Jeżeli w okresie zimowym następuje przerwa w wykonywaniu nasypu, a górna powierzchnia jest wykonana z gruntu spoistego, to jej spadki poręczne powinny być ukształtowane ku osi nasypu, a woda odprowadzana poza nasyp z zastosowaniem Ścieku. Takie ukształtowanie górnej powierzchni gruntu spoistego zapobiega powstaniu potencjalnych powierzchni poślizgu w gruncie tworzącym nasyp.
- f) Górna warstwa nasypu, o grubości co najmniej 0,5 m należy wykonać z gruntów niewysadzinowych, o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K_{10} \geq 6 \times 10^{-5}$ m/s i wskaźniku różności $U \geq 5$. Jeżeli Wykonawca nie dysponuje gruntem o takich właściwościach, Inżynier może wyrazić zgodę na ulepszenie górnej warstwy nasypu poprzez stabilizację spoiwem hydraulicznym lub wapnem.
- g) Na terenach o wysokim stanie wód gruntowych oraz na terenach zalewowych dolne warstwy nasypu, o grubości co najmniej 0,5 m powyżej najwyższego poziomu wody, należy wykonać z gruntu przepuszczalnego.
- h) Grunt przewieziony w miejsce wbudowania powinien być bezzwłocznie wbudowany w nasyp. Inżynier może dopuścić czasowe składowanie gruntu, pod warunkiem jego zabezpieczenia przed nadmiernym zawilgoceniem.

Szczegółowe zapisy i zalecenia przy wykonywaniu robót ziemnych zawarto w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla Branży drogowa stanowiących element dokumentacji projektowej dla niniejszej inwestycji.

10. OZNAKOWANIE

W związku z planowaną inwestycją wprowadzona zostanie stała i czasowa organizacja ruchu dla drogi wojewódzkiej nr 829 w województwie lubelskim objętej opracowaniem, oraz zmianie ulegnie organizacja ruchu na drogach krzyżujących się z przedmiotową drogą wojewódzką. Projektuje się następujący standard oznakowania:

Oznakowanie pionowe

- wielkość znaków: Średnie,
- lico znaków drogowych: folia odblaskowa typ 2,

Konstrukcje wsporcze

- tarcze znaków drogowych: blacha stalowa ocynkowana ogniowo o gr. 1,5mm z podwójnie zagłębioną krawędzią na całym obwodzie oraz profilami usztywniającymi montażowymi,
- słupki do znaków drogowych: z rur stalowych ocynkowanych ogniowo o Śr. 60mm (od góry słupek zabezpieczony kapturkiem).
- dla znaków o dużych powierzchniach konstrukcje wsporcze modułowe z cechami biernego bezpieczeństwa klasy NE wg. PN-EN 12767.

Oznakowanie poziome

- oznakowanie wykonane jako grubowarstwowe, chemoutwardzalne, strukturalne malowane mechanicznie (linie ciągłe, przerywane i linie na skrzyżowaniach) oraz ręcznie (symbole i inne),

Bariera ochronna U-14a

- Na barierach zlokalizowanych między jezdnią a chodnikiem stosować zabezpieczenia ostrych elementów barier (typu taśmy profilowe itp.).

Projekty czasowej i stałej organizacji ruchu wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. i załącznikami (1-4) w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.

Projekty stałej i czasowej organizacji ruchu drogowego stanowiły odrębne opracowania.

mgr inż. MATEUSZ KRÓLIŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ew.: PDK/0114/POOD/06

mgr inż. Wojciech Józwiak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SLK/1999/POOD/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

B./ ZAŁĄCZNIKI

SPIS TREŚCI DO CZĘŚCI B. ZAŁĄCZNIKI

1. Załącznik nr 1 – Tabela robót ziemnych DW836
2. Załącznik nr 2 – Tabela zjazdów
 - 2.1 – Tabela zjazdów z DW836
 - 2.2 – Tabela zjazdów z dróg innej kategorii
3. Załącznik nr 3 – Roboty ziemne pozostałe
4. Załącznik nr 4 – Wykaz punktów szczegółowej osnowy wysokościowej w rejonie inwestycji

Zał. 1. Tabela robót ziemnych DW836														
Nr przekroju poprzecznego	Pikietaż przekroju poprzecznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym			Plantowanie [m]	Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi			Plantowanie [m]	Objętości między przekrojami			Plantowanie [m ²]
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]			Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]		Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	
-	8+604.29	1.65	0.56	1.10	4.90									
						10.70	1.67	0.55	1.08	4.88	17.82	5.88	11.50	52.22
1	8+614.99	1.68	0.54	1.05	4.86									
						23.06	1.90	0.54	1.17	4.97	43.70	12.45	26.86	114.49
2	8+638.05	2.11	0.54	1.28	5.07									
						9.94	2.60	0.54	1.31	5.18	25.79	5.37	13.02	51.49
3	8+647.99	3.08	0.54	1.34	5.29									
						23.61	5.31	1.64	1.90	6.85	125.25	38.60	44.86	161.61
4	8+671.60	7.53	2.73	2.46	8.40									
						27.27	7.79	3.29	2.80	10.47	212.43	89.58	76.22	285.52
5	8+698.87	8.05	3.84	3.13	12.54									
						26.86	7.05	8.12	3.62	15.21	189.36	217.97	97.23	408.41
6	8+725.73	6.05	12.39	4.11	17.87									
						27.24	6.32	12.95	4.45	19.50	172.16	352.62	121.22	531.18
7	8+752.97	6.59	13.50	4.79	21.13									
						28.08	4.22	8.51	3.04	14.96	118.50	238.82	85.22	419.94
8	8+781.05	1.85	3.51	1.28	8.78									
						27.87	4.55	3.41	2.03	8.95	126.81	95.04	56.44	249.30
9	8+808.92	7.25	3.31	2.77	9.11									
						25.77	7.98	3.13	2.87	8.99	205.64	80.66	73.96	231.67
10	8+834.69	8.71	2.95	2.97	8.87									
						26.74	8.71	2.95	2.97	8.87	232.91	78.88	79.42	237.18
11	8+861.43	8.71	2.95	2.97	8.87									
						26.65	8.71	2.95	2.97	8.87	232.12	78.62	79.15	236.39
12	8+888.08	8.71	2.95	2.97	8.87									
						26.10	8.71	2.95	2.97	8.87	227.33	77.00	77.52	231.51
13	8+914.18	8.71	2.95	2.97	8.87									
						26.93	6.94	2.81	2.70	8.56	186.89	75.54	72.58	230.52
14	8+941.11	5.17	2.66	2.42	8.25									
						26.26	4.74	3.02	2.48	8.42	124.34	79.17	65.12	220.98
15	8+967.37	4.30	3.37	2.54	8.58									
						26.78	3.84	3.37	1.37	8.58	102.70	90.25	36.69	229.77
16	8+994.15	3.37	3.37	0.20	8.58									
						27.84	3.37	2.60	0.20	10.91	93.82	72.38	5.57	303.60
17	9+021.99	3.37	1.83	0.20	13.23									
						27.47	4.38	1.83	1.86	13.23	120.32	50.27	51.09	363.43
18	9+049.46	5.39	1.83	3.52	13.23									
						26.04	5.50	1.77	3.46	13.01	143.09	45.96	89.97	338.78
19	9+075.50	5.60	1.70	3.39	12.79									
						26.40	5.60	1.70	3.39	12.79	147.84	44.88	89.50	337.66
20	9+101.90	5.60	1.70	3.39	12.79									
						26.72	5.38	2.22	2.86	10.06	143.75	59.32	76.29	268.67
21	9+128.62	5.16	2.74	2.32	7.32									
						26.08	5.16	2.74	2.32	7.32	134.57	71.46	60.51	190.91

Nr przekroju poprzecznego	Pikietaż przekroju poprzecznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]	Plantowanie [m]		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]	Plantowanie [m]	Wykop [m³]	Nasyp [m³]	Zdjęcie humusu [m³]	Plantowanie [m²]
22	9+154.70	5.16	2.74	2.32	7.32									
						26.17	6.05	2.94	2.83	9.73	158.33	76.94	73.93	254.63
23	9+180.87	6.94	3.14	3.33	12.14									
						25.69	7.06	3.28	3.37	12.31	181.24	84.13	86.58	316.24
24	9+206.56	7.17	3.41	3.41	12.48									
						26.28	6.39	2.96	2.84	9.96	167.93	77.66	74.50	261.62
25	9+232.84	5.61	2.50	2.26	7.43									
						27.55	6.35	1.77	2.47	9.57	174.94	48.76	68.05	263.52
26	9+260.39	7.09	1.04	2.68	11.70									
						27.76	6.22	1.23	2.71	11.64	172.67	34.01	75.09	323.13
27	9+288.15	5.35	1.41	2.73	11.58									
						27.08	5.47	1.46	2.75	11.64	148.13	39.40	74.47	315.08
28	9+315.23	5.59	1.50	2.77	11.69									
						26.89	5.36	1.36	2.72	11.46	144.00	36.57	73.14	308.02
29	9+342.12	5.12	1.22	2.67	11.22									
						26.51	5.06	1.41	2.68	11.25	134.01	37.38	71.05	298.24
30	9+368.63	4.99	1.60	2.69	11.28									
						26.84	5.41	1.43	2.70	11.33	145.07	38.38	72.33	303.96
31	9+395.47	5.82	1.26	2.70	11.37									
						26.20	7.22	1.18	2.65	11.14	189.16	30.79	69.30	291.87
32	9+421.67	8.62	1.09	2.59	10.91									
						27.47	8.93	1.10	2.60	11.00	245.31	30.22	71.42	302.17
33	9+449.14	9.24	1.11	2.61	11.09									
						27.12	9.24	1.11	2.61	11.09	250.59	30.10	70.78	300.76
34	9+476.26	9.24	1.11	2.61	11.09									
						26.82	9.75	1.10	2.58	10.88	261.49	29.37	69.20	291.80
35	9+503.08	10.26	1.08	2.55	10.67									
						26.63	9.91	0.97	2.54	10.65	263.77	25.70	67.64	283.48
36	9+529.71	9.55	0.85	2.53	10.62									
						26.66	8.41	0.96	2.49	10.34	224.08	25.46	66.38	275.53
37	9+556.37	7.26	1.06	2.45	10.05									
						26.41	7.21	1.07	2.54	10.36	190.28	28.26	67.08	273.48
38	9+582.78	7.15	1.08	2.63	10.66									
						26.36	6.80	1.14	1.78	10.78	179.25	29.92	46.79	284.03
39	9+609.14	6.45	1.19	0.92	10.89									
						26.41	6.94	1.19	1.80	11.06	183.15	31.43	47.41	291.96
40	9+635.55	7.42	1.19	2.67	11.22									
						25.60	8.19	1.14	2.69	11.46	209.66	29.18	68.86	293.38
41	9+661.15	8.96	1.09	2.71	11.70									
						26.64	8.55	1.08	2.67	11.43	227.77	28.77	71.00	304.50
42	9+687.79	8.14	1.07	2.62	11.16									
						26.48	8.39	1.07	2.58	10.90	222.03	28.33	68.19	288.63
43	9+714.27	8.63	1.07	2.53	10.64									
						26.75	8.18	1.07	2.52	10.51	218.82	28.49	67.28	281.01
44	9+741.02	7.73	1.06	2.50	10.37									
						26.32	8.05	1.44	2.61	11.01	211.88	37.77	68.70	289.78

Nr przekroju poprzecznego	Pikietaż przekroju poprzecznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]	Plantowanie [m]		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]	Plantowanie [m]	Wykop [m³]	Nasyp [m³]	Zdjęcie humusu [m³]	Plantowanie [m²]
45	9+767.34	8.37	1.81	2.72	11.65									
						25.76	8.91	1.84	2.79	12.03	229.39	47.27	71.87	309.76
46	9+793.10	9.44	1.86	2.86	12.40									
						25.64	9.45	1.35	2.92	12.05	242.17	34.61	74.74	308.83
47	9+818.74	9.45	0.84	2.97	11.69									
						26.33	9.66	1.31	2.99	12.31	254.35	34.49	78.73	323.99
48	9+845.07	9.87	1.78	3.01	12.92									
						24.62	9.99	1.54	3.00	12.92	245.95	37.91	73.86	317.97
49	9+869.69	10.11	1.30	2.99	12.91									
						25.38	10.37	1.19	2.95	12.82	263.19	30.20	74.74	325.37
50	9+895.07	10.63	1.08	2.90	12.73									
						24.51	10.30	1.10	2.88	12.35	252.33	26.84	70.47	302.58
51	9+919.58	9.96	1.11	2.85	11.96									
						26.63	11.42	1.10	2.88	12.28	304.11	29.16	76.69	326.88
52	9+946.21	12.88	1.08	2.91	12.59									
						25.69	16.09	1.09	3.03	13.25	413.35	27.87	77.84	340.26
53	9+971.90	19.30	1.09	3.15	13.90									
						26.97	25.16	1.10	3.56	15.88	678.57	29.67	95.88	428.28
54	9+998.87	31.02	1.11	3.96	17.86									
						27.16	32.81	1.10	4.07	18.47	891.12	29.88	110.54	501.65
55	10+026.03	34.60	1.09	4.18	19.08									
						27.74	32.28	1.28	4.29	19.67	895.45	35.51	118.87	545.65
56	10+053.77	29.96	1.47	4.39	20.26									
						27.14	29.10	1.41	4.49	20.76	789.64	38.27	121.72	563.29
57	10+080.91	28.23	1.35	4.58	21.25									
						27.06	23.13	1.13	3.55	15.57	625.76	30.58	96.06	421.19
58	10+107.97	18.02	0.91	2.52	9.88									
						26.46	20.03	0.99	2.87	12.08	529.99	26.20	75.81	319.64
59	10+134.43	22.04	1.07	3.21	14.28									
						27.67	21.72	1.07	3.11	14.01	600.85	29.61	86.05	387.52
60	10+162.10	21.39	1.07	3.01	13.73									
						27.02	18.50	1.08	2.86	12.95	499.87	29.18	77.14	349.91
61	10+189.12	15.61	1.09	2.70	12.17									
						28.36	15.33	1.12	2.83	12.47	434.76	31.62	80.12	353.51
62	10+217.48	15.05	1.14	2.95	12.76									
						27.95	14.10	1.13	2.90	12.49	394.10	31.58	80.92	348.96
63	10+245.43	13.15	1.12	2.84	12.21									
						28.10	14.10	1.13	2.90	12.49	396.21	31.75	81.35	350.83
64	10+273.53	9.78	1.11	2.64	11.34									
						26.71	11.47	1.12	2.74	11.78	306.23	29.78	73.19	314.51
65	10+300.24	9.34	1.10	2.52	10.63									
						26.32	9.56	1.11	2.58	10.99	251.62	29.08	67.91	289.13
66	10+326.56	9.33	1.11	2.59	11.11									
						26.44	8.89	1.11	2.60	11.04	235.05	29.22	68.61	291.90
67	10+353.00	8.44	1.11	2.67	11.45									
						26.46	8.35	1.11	2.66	11.36	220.94	29.24	70.25	300.59

Nr przekroju poprzącznego	Pikietaż przekroju poprzącznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym			Plantowanie [m]	Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi			Plantowanie [m]	Objętości między przekrojami			Plantowanie [m ²]
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]			Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]		Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	
68	10+379.46	8.26	1.10	2.64	11.27									
						26.04	8.14	1.10	2.63	11.08	211.97	28.64	68.49	288.52
69	10+405.50	8.02	1.10	2.62	10.89									
						25.56	7.95	1.10	2.64	11.00	203.20	27.99	67.48	281.16
70	10+431.06	7.88	1.09	2.66	11.11									
						26.46	7.65	1.10	2.65	11.06	202.42	28.97	70.12	292.65
71	10+457.52	7.42	1.10	2.64	11.01									
						25.69	7.42	1.10	2.64	11.01	190.62	28.26	67.82	282.85
72	10+483.21	7.42	1.10	2.64	11.01									
						26.18	6.81	1.10	2.65	10.99	178.29	28.80	69.25	287.72
73	10+509.39	6.20	1.10	2.65	10.97									
						25.73	6.20	1.10	2.65	10.97	159.53	28.30	68.18	282.26
74	10+535.12	6.20	1.10	2.65	10.97									
						26.34	6.79	1.10	2.65	11.03	178.72	28.97	69.80	290.40
75	10+561.46	7.37	1.10	2.65	11.08									
						26.96	7.40	1.11	2.69	11.09	199.50	29.93	72.39	298.85
76	10+588.42	7.43	1.12	2.72	11.09									
						25.80	7.35	1.16	1.94	10.72	189.63	29.93	49.92	276.58
77	10+614.22	7.27	1.20	1.15	10.35									
						28.16	7.51	1.14	1.89	10.47	211.34	32.10	53.22	294.84
78	10+642.38	7.74	1.08	2.63	10.59									
						27.86	7.14	1.10	2.58	10.40	198.92	30.51	71.88	289.60
79	10+670.24	6.54	1.11	2.53	10.20									
						27.24	6.68	1.11	2.53	10.26	181.83	30.10	68.92	279.35
80	10+697.48	6.81	1.10	2.53	10.31									
						26.87	6.91	1.10	2.55	10.43	185.54	29.56	68.52	280.25
81	10+724.35	7.00	1.10	2.57	10.55									
						27.06	6.88	1.14	2.59	10.68	186.04	30.71	69.95	289.00
82	10+751.41	6.75	1.17	2.60	10.81									
						26.45	6.54	1.28	2.65	11.01	172.85	33.86	69.96	291.08
83	10+777.86	6.32	1.39	2.69	11.20									
						26.83	6.33	1.54	2.74	11.43	169.83	41.18	73.51	306.67
84	10+804.69	6.34	1.68	2.79	11.66									
						26.53	6.64	1.14	2.88	11.05	176.03	30.24	76.27	293.02
85	10+831.22	6.93	0.60	2.96	10.43									
						26.27	6.54	1.04	2.99	11.57	171.81	27.19	78.42	303.81
86	10+857.49	6.15	1.47	3.01	12.70									
						26.37	4.98	1.68	3.03	12.86	131.19	44.30	79.77	339.12
87	10+883.86	3.80	1.89	3.04	13.02									
						27.41	3.31	2.39	3.14	13.75	90.73	65.37	86.07	376.75
88	10+911.27	2.82	2.88	3.24	14.47									
						25.72	1.80	4.79	3.50	15.82	46.30	123.20	90.02	406.89
89	10+936.99	0.78	6.70	3.76	17.17									
						27.00	0.72	8.42	3.95	18.12	19.44	227.34	106.52	489.11
90	10+963.99	0.66	10.14	4.13	19.06									
						26.07	0.62	11.47	4.29	19.96	16.16	298.89	111.84	520.23

Nr przekroju poprzecznego	Pikietaż przekroju poprzecznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]	Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	Plantowanie [m ²]
91	10+990.06	0.58	12.79	4.45	20.85									
						25.84	0.45	11.81	4.44	20.65	11.63	305.04	114.60	533.47
92	11+015.90	0.32	10.82	4.42	20.44									
						25.58	0.37	8.61	4.24	19.45	9.46	220.24	108.46	497.40
93	11+041.48	0.42	6.40	4.06	18.45									
						25.75	0.63	4.43	3.62	16.09	16.09	114.07	93.09	414.32
94	11+067.23	0.83	2.46	3.17	13.73									
						26.29	5.79	2.10	3.14	13.52	152.22	55.21	82.42	355.31
95	11+093.52	10.75	1.74	3.10	13.30									
						25.48	14.22	1.42	3.24	13.93	362.33	36.05	82.43	354.94
96	11+119.00	17.69	1.09	3.37	14.56									
						26.86	19.56	1.08	5.05	15.02	525.25	29.01	135.64	403.30
97	11+145.86	21.42	1.07	6.73	15.47									
						26.87	21.08	1.07	5.18	15.91	566.29	28.75	139.19	427.37
98	11+172.73	20.73	1.07	3.63	16.34									
						26.90	21.47	1.07	3.72	16.83	577.54	28.78	100.07	452.73
99	11+199.63	22.21	1.07	3.81	17.32									
						25.50	21.09	1.08	3.82	17.19	537.67	27.41	97.28	438.22
100	11+225.13	19.96	1.08	3.82	17.05									
						27.57	17.55	1.09	3.76	16.64	483.85	29.91	103.66	458.76
101	11+252.70	15.14	1.09	3.70	16.23									
						27.45	10.59	1.19	3.34	14.30	290.56	32.53	91.55	392.53
102	11+280.15	6.03	1.28	2.97	12.37									
						27.41	3.45	1.80	2.85	11.67	94.43	49.20	78.12	319.87
103	11+307.56	0.86	2.31	2.73	10.97									
						26.74	0.64	4.15	2.78	11.47	16.98	110.84	74.34	306.71
104	11+334.30	0.41	5.98	2.83	11.97									
						27.08	0.39	6.89	2.89	12.36	10.56	186.58	78.26	334.71
105	11+361.38	0.37	7.80	2.95	12.75									
						26.25	0.37	6.42	2.87	11.72	9.58	168.39	75.21	307.52
106	11+387.63	0.36	5.03	2.78	10.68									
						27.30	0.69	3.46	2.75	11.00	18.84	94.46	75.08	300.16
107	11+414.93	1.02	1.89	2.72	11.31									
						27.02	2.91	1.66	2.72	11.26	78.49	44.85	73.36	304.11
108	11+441.95	4.79	1.43	2.71	11.20									
						27.56	5.96	1.35	2.70	11.10	164.12	37.07	74.41	305.92
109	11+469.51	7.12	1.26	2.69	11.00									
						27.20	7.25	1.23	2.68	10.95	197.06	33.46	72.90	297.84
110	11+496.71	7.37	1.20	2.67	10.90									
						27.37	6.68	1.21	2.69	11.08	182.69	33.12	73.49	303.26
111	11+524.08	5.98	1.22	2.70	11.26									
						27.77	4.96	1.32	2.71	11.24	137.60	36.52	75.12	312.00
112	11+551.85	3.93	1.41	2.71	11.21									
						27.84	3.62	1.46	2.81	11.83	100.64	40.65	78.23	329.21
113	11+579.69	3.30	1.51	2.91	12.44									
						26.08	2.72	1.79	2.99	12.79	70.94	46.68	77.85	333.56

Nr przekroju poprzedniego	Pikietaż przekroju poprzedniego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]	Plantowanie [m]		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]	Plantowanie [m]	Wykop [m³]	Nasyp [m³]	Zdjęcie humusu [m³]	Plantowanie [m²]
114	11+605.77	2.14	2.07	3.06	13.14									
						27.31	2.16	2.45	3.18	13.81	58.85	66.77	86.85	377.15
115	11+633.08	2.17	2.82	3.30	14.48									
						26.80	2.36	3.44	3.49	15.50	63.25	92.06	93.53	415.27
116	11+659.88	2.55	4.05	3.68	16.51									
						26.66	3.12	3.73	3.68	16.59	83.18	99.31	97.98	442.16
117	11+686.54	3.69	3.40	3.67	16.66									
						28.26	4.29	2.95	3.65	16.57	121.24	83.23	103.15	468.27
118	11+714.80	4.89	2.49	3.63	16.48									
						28.03	5.61	2.58	2.79	17.15	157.11	72.18	78.06	480.71
119	11+742.83	6.32	2.66	1.94	17.82									
						26.21	6.11	3.61	2.98	17.99	160.01	94.62	78.11	471.39
120	11+769.04	5.89	4.56	4.02	18.15									
						26.99	5.53	3.27	3.06	13.54	149.12	88.26	82.45	365.31
121	11+796.03	5.16	1.98	2.09	8.92									
						28.12	6.27	1.95	2.48	9.57	176.17	54.83	69.60	268.97
122	11+824.15	7.37	1.92	2.86	10.21									
						27.34	8.59	2.37	2.86	10.40	234.85	64.80	78.19	284.34
123	11+851.49	9.81	2.82	2.86	10.59									
						26.95	9.01	2.89	2.89	10.51	242.82	77.89	77.89	283.24
124	11+878.44	8.21	2.96	2.92	10.43									
						28.79	9.35	3.77	3.56	11.03	269.19	108.39	102.35	317.55
125	11+907.23	10.49	4.57	4.19	11.63									
						27.58	8.73	4.23	3.70	11.25	240.64	116.53	101.91	310.27
126	11+934.81	6.96	3.88	3.20	10.87									
						26.86	7.00	3.76	3.09	10.11	187.89	100.86	82.86	271.42
127	11+961.67	7.03	3.63	2.97	9.34									
						26.42	7.08	3.60	3.15	9.45	186.92	94.98	83.22	249.54
128	11+988.09	7.12	3.56	3.33	9.55									
						27.29	7.04	2.59	3.14	10.96	192.12	70.54	85.69	298.96
129	12+015.38	6.96	1.61	2.95	12.36									
						27.26	6.64	1.61	2.94	12.35	181.01	43.75	80.01	336.52
130	12+042.64	6.32	1.60	2.92	12.33									
						27.14	6.67	1.53	2.92	12.26	181.02	41.52	79.25	332.74
131	12+069.78	7.02	1.46	2.92	12.19									
						26.81	6.55	1.47	2.94	12.32	175.47	39.28	78.82	330.17
132	12+096.59	6.07	1.47	2.96	12.44									
						27.20	6.03	1.56	2.90	12.15	164.02	42.30	78.74	330.48
133	12+123.79	5.99	1.64	2.83	11.86									
						27.54	5.89	1.58	2.80	11.69	162.07	43.51	76.97	321.80
134	12+151.33	5.78	1.52	2.76	11.51									
						28.22	5.85	1.45	2.76	11.34	164.95	40.78	77.75	320.01
135	12+179.55	5.91	1.37	2.75	11.17									
						26.85	6.60	1.25	2.78	11.37	177.08	33.43	74.51	305.15
136	12+206.40	7.28	1.12	2.80	11.56									
						26.74	7.21	1.12	2.68	10.96	192.66	29.95	71.66	293.07

Nr przekroju poprzedniego	Pikietaż przekroju poprzedniego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]	Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	Plantowanie [m ²]
137	12+233.14	7.13	1.12	2.56	10.36									
						27.07	7.03	1.15	2.66	10.78	190.30	31.00	72.01	291.81
138	12+260.21	6.93	1.17	2.76	11.20									
						26.12	6.87	1.14	2.77	11.29	179.44	29.78	72.35	294.76
139	12+286.33	6.81	1.11	2.78	11.37									
						25.88	6.62	1.19	2.71	10.99	171.20	30.80	70.13	284.29
140	12+312.21	6.42	1.27	2.64	10.60									
						26.85	6.68	1.25	2.71	10.96	179.22	33.56	72.63	294.28
141	12+339.06	6.93	1.23	2.77	11.32									
						27.33	6.93	1.19	2.82	11.58	189.26	32.39	76.93	316.48
142	12+366.39	6.92	1.14	2.86	11.84									
						25.43	6.74	1.19	2.86	11.77	171.40	30.13	72.60	299.18
143	12+391.82	6.56	1.23	2.85	11.69									
						26.12	6.38	1.39	2.88	11.82	166.65	36.18	75.23	308.74
144	12+417.94	6.20	1.54	2.91	11.95									
						26.40	6.53	1.38	2.83	11.53	172.26	36.43	74.58	304.39
145	12+444.34	6.85	1.22	2.74	11.11									
						27.01	6.92	1.21	2.76	11.26	186.91	32.68	74.55	304.00
146	12+471.35	6.99	1.20	2.78	11.40									
						26.96	7.03	1.35	2.82	11.49	189.39	36.40	75.89	309.64
147	12+498.31	7.06	1.50	2.85	11.57									
						26.49	7.29	1.40	2.80	11.43	193.11	37.09	74.04	302.65
148	12+524.80	7.52	1.30	2.74	11.28									
						26.02	7.81	1.22	2.75	11.35	203.09	31.61	71.42	295.20
149	12+550.82	8.09	1.13	2.75	11.41									
						25.78	8.09	1.13	2.75	11.41	208.56	29.13	70.90	294.15
150	12+576.60	8.09	1.13	2.75	11.41									
						27.25	8.35	1.13	2.63	10.99	227.54	30.66	71.67	299.48
151	12+603.85	8.61	1.12	2.51	10.57									
						28.25	8.79	1.12	2.55	10.73	248.32	31.64	71.90	302.98
152	12+632.10	8.97	1.12	2.58	10.88									
						27.29	8.56	1.13	2.51	10.53	233.60	30.70	68.36	287.23
153	12+659.39	8.15	1.13	2.43	10.17									
						27.09	8.65	1.56	2.89	12.61	234.33	42.12	78.15	341.60
154	12+686.48	9.15	1.98	3.34	15.05									
						26.60	10.76	1.96	3.52	16.19	286.22	52.00	93.63	430.65
155	12+713.08	12.37	1.93	3.70	17.33									
						26.80	13.02	1.93	3.78	17.89	348.80	51.72	101.17	479.45
156	12+739.88	13.66	1.93	3.85	18.45									
						27.06	13.53	1.80	3.70	17.37	365.99	48.71	99.99	470.03
157	12+766.94	13.39	1.67	3.54	16.29									
						26.23	13.44	1.69	3.53	16.06	352.53	44.20	92.46	421.12
158	12+793.17	13.49	1.70	3.51	15.82									
						26.06	12.69	1.71	3.40	15.30	330.57	44.56	88.60	398.72
159	12+819.23	11.88	1.72	3.29	14.78									
						27.01	10.98	1.73	3.30	14.85	296.57	46.73	89.13	400.96

Nr przekroju poprzedniego	Pikietaż przekroju poprzedniego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym			Plantowanie [m]	Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi			Plantowanie [m]	Objętości między przekrojami			Plantowanie [m ²]
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]			Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]		Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	
160	12+846.24	10.08	1.74	3.31	14.91									
						27.42	8.85	1.85	3.21	14.43	242.67	50.73	88.02	395.53
161	12+873.66	7.62	1.96	3.11	13.94									
						26.41	6.78	1.80	2.86	12.40	179.06	47.54	75.53	327.48
162	12+900.07	5.94	1.64	2.61	10.86									
						26.65	6.00	1.60	2.79	11.85	159.90	42.64	74.22	315.67
163	12+926.72	6.06	1.56	2.96	12.83									
						27.47	5.93	1.63	2.93	12.69	162.76	44.64	80.49	348.59
164	12+954.19	5.79	1.69	2.90	12.55									
						27.15	6.68	1.60	2.94	12.98	181.23	43.44	79.82	352.41
165	12+981.34	7.56	1.51	2.98	13.41									
						26.10	9.24	1.51	3.05	13.62	241.03	39.28	79.47	355.48
166	13+007.44	10.91	1.50	3.11	13.83									
						27.07	12.27	1.48	3.19	14.45	332.15	39.93	86.35	391.16
167	13+034.51	13.63	1.45	3.27	15.07									
						27.14	15.00	1.39	3.53	16.49	406.96	37.72	95.80	447.54
168	13+061.65	16.36	1.33	3.79	17.91									
						26.99	16.64	1.22	4.03	18.89	449.11	32.79	108.77	509.84
169	13+088.64	16.92	1.10	4.27	19.87									
						27.11	15.44	1.09	4.25	19.72	418.44	29.55	115.08	534.61
170	13+115.75	13.95	1.08	4.22	19.57									
						28.07	12.35	1.08	3.93	18.15	346.66	30.32	110.17	509.33
171	13+143.82	10.75	1.08	3.63	16.72									
						27.38	8.96	1.14	3.23	14.66	245.32	31.21	88.44	401.39
172	13+171.20	7.17	1.20	2.83	12.60									
						26.99	7.51	1.15	2.72	12.15	202.69	30.90	73.41	327.79
173	13+198.19	7.85	1.09	2.61	11.69									
						26.41	7.09	1.10	2.66	11.93	187.11	29.05	70.25	314.94
174	13+224.60	6.32	1.11	2.71	12.16									
						27.09	6.24	1.23	2.75	12.33	168.91	33.19	74.50	333.88
175	13+251.69	6.15	1.34	2.79	12.49									
						27.13	7.27	1.22	2.74	12.24	197.24	33.10	74.34	331.94
176	13+278.82	8.39	1.10	2.69	11.98									
						27.79	8.97	1.09	2.57	11.29	249.14	30.29	71.42	313.61
177	13+306.61	9.54	1.08	2.45	10.59									
						26.88	9.54	1.08	2.45	10.59	256.44	29.03	65.86	284.66
178	13+333.49	9.54	1.08	2.45	10.59									
						27.81	10.52	1.16	2.88	12.76	292.42	32.26	80.09	354.86
179	13+361.30	11.49	1.24	3.31	14.93									
						27.08	12.41	1.23	3.15	14.09	336.06	33.31	85.30	381.42
180	13+388.38	13.33	1.22	2.99	13.24									
						27.00	13.23	1.17	2.88	12.93	357.08	31.59	77.76	349.11
181	13+415.38	13.12	1.12	2.77	12.62									
						27.27	14.10	1.10	2.86	12.90	384.37	30.00	77.86	351.65
182	13+442.65	15.07	1.08	2.94	13.17									
						26.24	15.98	1.08	2.97	13.25	419.18	28.34	77.93	347.68

Nr przekroju poprzecznego	Pikietaż przekroju poprzecznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym			Plantowanie [m]	Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi			Plantowanie [m]	Objętości między przekrojami			Plantowanie [m²]
		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]			Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]		Wykop [m³]	Nasyp [m³]	Zdjęcie humusu [m³]	
183	13+468.89	16.88	1.08	3.00	13.33									
						26.70	17.46	1.08	2.99	13.32	466.05	28.84	79.70	355.64
184	13+495.59	18.03	1.08	2.97	13.31									
						28.29	17.12	1.08	2.93	13.12	484.32	30.55	82.75	371.16
185	13+523.88	16.21	1.08	2.88	12.93									
						26.51	15.03	1.09	2.82	12.46	398.45	28.76	74.63	330.31
186	13+550.39	13.85	1.09	2.75	11.99									
						26.69	11.54	1.10	2.62	11.10	308.00	29.23	69.93	296.13
187	13+577.08	9.23	1.10	2.49	10.20									
						27.03	7.69	1.47	2.70	11.49	207.73	39.60	72.98	310.44
188	13+604.11	6.14	1.83	2.91	12.77									
						27.09	5.37	2.30	2.94	12.95	145.47	62.31	79.51	350.82
189	13+631.20	4.60	2.77	2.96	13.13									
						26.60	3.40	3.71	3.22	14.43	90.31	98.55	85.52	383.84
190	13+657.80	2.19	4.64	3.47	15.73									
						26.00	2.32	4.80	3.60	16.36	60.19	124.80	93.47	425.23
191	13+683.80	2.44	4.96	3.72	16.98									
						27.57	2.85	4.55	3.85	17.62	78.44	125.31	106.01	485.78
192	13+711.37	3.25	4.13	3.97	18.26									
						28.27	3.50	3.76	3.83	17.64	98.94	106.15	108.27	498.54
193	13+739.64	3.75	3.38	3.69	17.01									
						27.10	3.92	3.46	3.64	16.75	106.10	93.63	98.64	453.79
194	13+766.74	4.08	3.53	3.59	16.48									
						27.52	4.53	2.81	3.46	15.84	124.53	77.33	95.08	435.92
195	13+794.26	4.97	2.09	3.32	15.20									
						27.96	5.45	1.93	3.24	14.54	152.24	53.96	90.45	406.40
196	13+822.22	5.92	1.77	3.15	13.87									
						28.63	7.17	1.43	2.89	12.61	205.13	40.80	82.74	360.88
197	13+850.85	8.41	1.08	2.63	11.34									
						27.46	9.90	1.08	2.60	11.23	271.72	29.66	71.40	308.24
198	13+878.31	11.38	1.08	2.57	11.11									
						27.31	11.54	1.08	2.51	10.70	315.16	29.49	68.55	292.22
199	13+905.62	11.70	1.08	2.45	10.29									
						27.95	12.02	1.09	2.46	10.28	335.82	30.47	68.76	287.19
200	13+933.57	12.33	1.10	2.47	10.26									
						26.92	13.05	1.09	2.53	10.61	351.17	29.34	67.97	285.49
201	13+960.49	13.76	1.08	2.58	10.95									
						27.21	14.77	1.09	2.65	11.46	401.89	29.52	72.11	311.83
202	13+987.70	15.78	1.09	2.72	11.97									
						27.12	15.60	1.10	2.69	11.87	423.07	29.70	72.95	321.91
203	14+014.82	15.42	1.10	2.66	11.77									
						27.69	15.44	1.10	2.68	11.64	427.40	30.32	74.07	322.17
204	14+042.51	15.45	1.09	2.69	11.50									
						26.83	14.26	1.16	2.59	11.01	382.46	30.99	69.36	295.26
205	14+069.34	13.06	1.22	2.48	10.51									
						27.04	11.92	1.64	2.60	11.01	322.18	44.21	70.30	297.71

Nr przekroju poprzedniego	Pikietaż przekroju poprzedniego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]	Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	Plantowanie [m ²]
206	14+096.38	10.77	2.05	2.72	11.51									
						27.75	10.22	2.43	2.79	11.77	283.61	67.29	77.42	326.62
207	14+124.13	9.67	2.80	2.86	12.03									
						27.55	9.70	2.33	2.91	12.24	267.24	64.19	80.03	337.07
208	14+151.68	9.73	1.86	2.95	12.44									
						27.39	8.85	1.32	2.14	8.99	242.40	36.15	58.48	246.10
209	14+179.07	7.97	0.78	1.32	5.53									
						26.63	8.95	1.10	1.93	8.21	238.34	29.16	51.26	218.63
210	14+205.70	9.93	1.41	2.53	10.89									
						27.43	11.00	1.25	2.56	11.21	301.59	34.15	70.22	307.49
211	14+233.13	12.06	1.08	2.59	11.53									
						26.48	12.15	1.15	2.77	12.26	321.73	30.45	73.22	324.51
212	14+259.61	12.24	1.22	2.94	12.98									
						26.74	11.68	1.07	2.61	10.49	312.19	28.61	69.79	280.50
213	14+286.35	11.11	0.92	2.28	8.00									
						25.16	15.64	0.92	3.12	8.95	393.38	23.15	78.50	225.06
214	14+311.51	20.16	0.92	3.96	9.89									
						25.80	25.05	0.97	4.12	9.95	646.29	25.03	106.30	256.71
215	14+337.31	29.94	1.02	4.28	10.01									
						25.69	33.02	1.88	5.03	15.46	848.28	48.17	129.22	397.04
216	14+363.00	36.10	2.73	5.78	20.90									
						85.25	45.73	2.21	5.35	19.39	3898.48	187.98	456.09	1652.57
217	14+448.25	55.36	1.68	4.92	17.87									
						29.04	59.94	1.53	5.06	17.04	1740.66	44.43	146.94	494.84
218	14+477.29	64.52	1.38	5.20	16.21									
						26.95	45.01	1.14	4.27	13.41	1213.02	30.72	114.94	361.40
219	14+504.24	25.50	0.90	3.33	10.61									
						28.12	15.69	1.23	2.98	11.06	441.06	34.59	83.80	311.01
220	14+532.36	5.87	1.56	2.63	11.51									
						26.94	3.73	3.54	2.82	12.60	100.49	95.37	75.97	339.31
221	14+559.30	1.59	5.52	3.01	13.68									
						27.50	1.11	10.19	3.16	14.19	30.53	280.09	86.90	390.23
222	14+586.80	0.63	14.85	3.31	14.70									
						27.78	0.67	15.52	3.44	15.66	18.47	431.15	95.42	434.90
223	14+614.58	0.70	16.19	3.56	16.61									
						28.03	0.68	15.03	3.63	17.02	19.06	421.15	101.75	477.07
224	14+642.61	0.66	13.86	3.70	17.43									
						27.71	0.80	13.28	3.87	18.54	22.17	367.85	107.24	513.60
225	14+670.32	0.94	12.69	4.04	19.64									
						27.55	0.87	11.55	4.06	19.52	23.97	318.20	111.72	537.64
226	14+697.87	0.80	10.41	4.07	19.39									
						28.10	0.75	8.35	4.07	19.45	21.07	234.63	114.37	546.54
227	14+725.97	0.70	6.29	4.07	19.51									
						27.47	3.57	5.40	4.00	19.02	97.93	148.34	109.88	522.34
228	14+753.44	6.43	4.51	3.93	18.52									
						28.50	8.20	3.81	3.64	16.71	233.70	108.44	103.74	476.24

Nr przekroju poprzedniego	Pikietaż przekroju poprzedniego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]	Plantowanie [m]		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]	Plantowanie [m]	Wykop [m³]	Nasyp [m³]	Zdjęcie humusu [m³]	Plantowanie [m²]
229	14+781.94	9.97	3.10	3.35	14.90									
						27.75	12.85	2.16	3.00	13.51	356.45	59.94	83.11	374.76
230	14+809.69	15.72	1.22	2.64	12.11									
						27.48	16.60	1.15	2.58	11.84	456.17	31.60	70.90	325.36
231	14+837.17	17.48	1.08	2.52	11.57									
						28.83	19.02	1.08	2.54	11.53	548.35	30.99	73.23	332.27
232	14+866.00	20.56	1.07	2.56	11.48									
						27.62	20.59	1.08	2.56	11.59	568.56	29.69	70.71	320.12
233	14+893.62	20.61	1.08	2.56	11.70									
						27.88	20.23	1.08	2.55	12.00	563.87	30.11	71.09	334.56
234	14+921.50	19.84	1.08	2.54	12.30									
						26.77	20.04	1.10	2.60	12.43	536.47	29.31	69.60	332.75
235	14+948.27	20.24	1.11	2.66	12.56									
						27.54	20.06	1.11	2.71	12.83	552.31	30.57	74.63	353.20
236	14+975.81	19.87	1.11	2.76	13.09									
						27.29	18.89	1.14	2.79	13.09	515.37	30.97	76.14	357.23
237	15+003.10	17.90	1.16	2.82	13.09									
						27.39	16.38	1.18	2.91	13.39	448.51	32.18	79.57	366.62
238	15+030.49	14.85	1.19	2.99	13.68									
						28.88	15.06	1.14	3.13	14.38	434.79	32.78	90.25	415.29
239	15+059.37	15.26	1.08	3.26	15.08									
						28.44	14.11	1.11	3.20	14.71	401.15	31.57	90.87	418.21
240	15+087.81	12.95	1.14	3.13	14.33									
						28.69	13.48	1.11	3.03	13.83	386.74	31.85	86.79	396.78
241	15+116.50	14.01	1.08	2.92	13.33									
						28.07	13.76	1.08	2.90	13.27	386.10	30.32	81.26	372.35
242	15+144.57	13.50	1.08	2.87	13.20									
						28.22	13.94	1.08	2.93	13.46	393.25	30.48	82.54	379.70
243	15+172.79	14.37	1.08	2.98	13.71									
						27.38	12.91	1.09	2.87	13.17	353.34	29.84	78.58	360.46
244	15+200.17	11.44	1.10	2.76	12.62									
						28.73	11.06	1.09	2.64	12.01	317.75	31.32	75.70	344.90
245	15+228.90	10.68	1.08	2.51	11.39									
						27.84	9.18	1.09	2.53	11.40	255.43	30.21	70.44	317.38
246	15+256.74	7.67	1.09	2.55	11.41									
						29.65	5.83	1.14	2.55	11.36	172.71	33.65	75.46	336.82
247	15+286.39	3.98	1.18	2.54	11.31									
						29.88	4.12	1.17	2.55	11.45	122.96	34.96	76.04	342.13
248	15+316.27	4.25	1.16	2.55	11.59									
						28.72	4.76	1.24	2.56	11.60	136.71	35.47	73.52	333.15
249	15+344.99	5.27	1.31	2.57	11.61									
						28.48	6.42	1.21	2.50	11.47	182.84	34.32	71.06	326.52
250	15+373.47	7.57	1.10	2.42	11.32									
						28.67	8.50	1.09	2.42	11.14	243.55	31.25	69.38	319.24
251	15+402.14	9.42	1.08	2.42	10.95									
						27.03	9.97	1.08	2.43	10.97	269.35	29.19	65.68	296.52

Nr przekroju poprzecznego	Pikietaż przekroju poprzecznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym			Plantowanie [m]	Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi			Plantowanie [m]	Objętości między przekrojami			Plantowanie [m²]
		Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]			Wykop [m²]	Nasyp [m²]	Zdjęcie humusu [m²]		Wykop [m³]	Nasyp [m³]	Zdjęcie humusu [m³]	
252	15+429.17	10.51	1.08	2.44	10.99									
						27.77	10.51	1.08	2.44	10.99	291.86	29.99	67.76	305.19
253	15+456.94	10.51	1.08	2.44	10.99									
						27.32	10.68	1.08	2.46	10.99	291.64	29.51	67.21	300.11
254	15+484.26	10.84	1.08	2.48	10.98									
						30.41	10.87	1.08	2.53	11.15	330.56	32.84	76.94	339.07
255	15+514.67	10.90	1.08	2.58	11.32									
						28.19	10.35	1.08	2.50	11.04	291.63	30.45	70.33	311.22
256	15+542.86	9.79	1.08	2.41	10.76									
						27.77	9.88	1.08	2.45	10.88	274.23	29.99	68.04	302.00
257	15+570.63	9.96	1.08	2.49	10.99									
						28.27	10.07	1.08	2.53	11.09	284.54	30.53	71.52	313.51
258	15+598.90	10.17	1.08	2.57	11.19									
						27.50	10.71	1.08	2.63	11.82	294.53	29.70	72.19	324.91
259	15+626.40	11.25	1.08	2.68	12.44									
						28.14	10.76	1.08	2.68	12.31	302.79	30.39	75.27	346.26
260	15+654.54	10.27	1.08	2.67	12.17									
						27.52	9.68	1.08	2.70	12.25	266.39	29.72	74.30	337.12
261	15+682.06	9.09	1.08	2.73	12.33									
						27.23	8.12	1.20	2.93	13.06	220.97	32.54	79.65	355.62
262	15+709.29	7.14	1.31	3.12	13.79									
						28.62	7.39	1.21	3.11	13.85	211.36	34.63	88.87	396.39
263	15+737.91	7.63	1.11	3.09	13.91									
						27.51	7.64	1.61	3.23	14.77	210.18	44.15	88.72	406.19
264	15+765.42	7.65	2.10	3.36	15.62									
						28.13	8.25	2.10	3.43	15.87	231.93	59.07	96.35	446.42
265	15+793.55	8.84	2.10	3.49	16.12									
						27.24	9.99	2.17	3.59	16.95	272.13	58.97	97.79	461.72
266	15+820.79	11.14	2.23	3.69	17.78									
						27.41	11.85	2.17	3.76	18.14	324.81	59.34	102.92	497.22
267	15+848.20	12.56	2.10	3.82	18.50									
						26.48	10.81	2.30	3.72	17.75	286.25	60.77	98.51	470.02
268	15+874.68	9.06	2.49	3.62	17.00									
						26.54	8.60	3.15	3.41	15.75	228.24	83.47	90.50	417.87
269	15+901.22	8.14	3.80	3.20	14.49									
						28.05	8.85	2.74	3.06	13.80	248.24	76.86	85.69	387.09
270	15+929.27	9.56	1.68	2.91	13.11									
						25.83	9.97	1.65	3.04	14.11	257.40	42.62	78.52	364.33
271	15+955.10	10.37	1.62	3.17	15.10									
						27.66	11.37	1.63	3.39	16.25	314.36	44.95	93.77	449.47
272	15+982.76	12.36	1.63	3.61	17.40									
						27.00	12.23	1.36	3.70	17.58	330.21	36.59	99.90	474.66
273	16+009.76	12.10	1.08	3.79	17.76									
						27.86	14.42	1.08	4.00	18.83	401.60	30.09	111.44	524.46
274	16+037.62	16.73	1.08	4.21	19.89									
						28.62	18.12	1.08	4.35	20.47	518.45	30.91	124.35	585.71

Nr przekroju poprzecznego	Pikietaż przekroju poprzecznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]	Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	Plantowanie [m ²]
275	16+066.24	19.50	1.08	4.48	21.04									
						27.95	20.19	1.08	4.58	21.39	564.31	30.19	128.01	597.71
276	16+094.19	20.88	1.08	4.68	21.73									
						28.12	20.84	1.08	4.74	21.71	586.02	30.37	133.15	610.49
277	16+122.31	20.80	1.08	4.79	21.69									
						28.63	16.86	1.08	4.45	20.23	482.70	30.92	127.40	579.04
278	16+150.94	12.92	1.08	4.11	18.76									
						29.07	12.57	1.08	4.02	18.38	365.41	31.40	116.72	534.31
279	16+180.01	12.22	1.08	3.92	18.00									
						27.39	11.65	1.08	3.67	16.80	319.09	29.58	100.38	460.02
280	16+207.40	11.08	1.08	3.41	15.59									
						28.28	10.78	1.08	3.16	14.46	304.86	30.54	89.22	408.79
281	16+235.68	10.48	1.08	2.90	13.32									
						27.54	10.50	1.08	2.80	12.54	289.17	29.74	76.97	345.35
282	16+263.22	10.52	1.08	2.69	11.76									
						27.65	10.37	1.08	2.63	11.44	286.59	29.86	72.58	316.18
283	16+290.87	10.21	1.08	2.56	11.11									
						27.36	9.97	1.08	2.50	10.70	272.64	29.55	68.40	292.75
284	16+318.23	9.72	1.08	2.44	10.29									
						27.38	9.47	1.08	2.42	10.18	259.29	29.57	66.26	278.73
285	16+345.61	9.22	1.08	2.40	10.07									
						27.10	8.96	1.08	2.39	9.96	242.68	29.27	64.63	269.92
286	16+372.71	8.69	1.08	2.37	9.85									
						26.98	8.98	1.08	2.41	9.96	242.28	29.14	64.89	268.59
287	16+399.69	9.27	1.08	2.44	10.06									
						27.90	9.29	1.08	2.39	9.94	259.19	30.13	66.54	277.33
288	16+427.59	9.31	1.08	2.33	9.82									
						26.82	9.03	1.08	2.30	9.80	242.18	28.97	61.55	262.70
289	16+454.41	8.75	1.08	2.26	9.77									
						26.59	9.38	1.08	2.34	10.05	249.41	28.72	62.09	267.23
290	16+481.00	10.01	1.08	2.41	10.33									
						27.26	9.71	1.08	2.45	10.51	264.69	29.44	66.79	286.50
291	16+508.26	9.41	1.08	2.49	10.69									
						27.40	8.54	1.08	2.50	10.69	233.86	29.59	68.36	292.91
292	16+535.66	7.66	1.08	2.50	10.69									
						26.74	7.56	1.08	2.57	10.93	202.02	28.88	68.59	292.27
293	16+562.40	7.45	1.08	2.63	11.17									
						26.97	7.17	1.09	2.55	10.86	193.37	29.26	68.64	292.89
294	16+589.37	6.89	1.09	2.46	10.55									
						26.78	7.67	1.09	2.48	10.78	205.27	29.06	66.41	288.55
295	16+616.15	8.44	1.08	2.50	11.00									
						27.51	8.24	1.08	2.46	10.81	226.54	29.71	67.67	297.38
296	16+643.66	8.03	1.08	2.42	10.62									
						27.20	8.81	1.09	2.44	10.19	239.63	29.51	66.37	277.17
297	16+670.86	9.59	1.09	2.46	9.76									
						26.96	9.05	1.09	2.53	10.45	243.85	29.25	68.21	281.73

Nr przekroju poprzącznego	Pikietaż przekroju poprzącznego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzcznym			Plantowanie [m]	Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzcznymi			Plantowanie [m]	Objętości między przekrojami			Plantowanie [m ²]
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]			Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]		Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	
298	16+697.82	8.50	1.08	2.60	11.14									
						26.38	8.71	1.08	2.57	10.97	229.64	28.49	67.66	289.26
299	16+724.20	8.91	1.08	2.53	10.79									
						27.92	9.29	1.08	2.59	11.02	259.24	30.15	72.31	307.54
300	16+752.12	9.66	1.08	2.65	11.24									
						27.72	9.35	1.10	2.64	11.07	259.04	30.49	73.04	306.86
301	16+779.84	9.03	1.12	2.62	10.90									
						28.08	9.59	1.11	2.60	10.90	269.15	31.03	72.87	305.93
302	16+807.92	10.14	1.09	2.57	10.89									
						27.20	10.21	1.09	2.55	10.84	277.71	29.65	69.36	294.85
303	16+835.12	10.28	1.09	2.53	10.79									
						27.16	9.88	1.09	2.56	10.85	268.34	29.60	69.39	294.69
304	16+862.28	9.48	1.09	2.58	10.91									
						27.00	9.00	1.09	2.60	11.15	243.00	29.30	70.07	301.05
305	16+889.28	8.52	1.08	2.61	11.39									
						27.19	7.35	1.23	2.70	11.74	199.85	33.31	73.28	319.07
306	16+916.47	6.18	1.37	2.78	12.08									
						26.75	6.39	1.45	2.73	11.95	170.93	38.79	72.89	319.66
307	16+943.22	6.60	1.53	2.67	11.82									
						26.52	6.67	1.53	2.67	11.75	176.76	40.58	70.81	311.48
308	16+969.74	6.73	1.53	2.67	11.67									
						27.14	6.81	1.65	2.65	11.69	184.82	44.78	71.92	317.13
309	16+996.88	6.89	1.77	2.63	11.70									
						27.17	7.09	1.60	2.64	11.41	192.64	43.47	71.73	309.87
310	17+024.05	7.29	1.43	2.65	11.11									
						26.96	7.64	1.42	2.57	10.97	205.84	38.28	69.29	295.62
311	17+051.01	7.98	1.41	2.49	10.82									
						27.89	8.32	1.48	2.52	10.88	231.91	41.28	70.28	303.30
312	17+078.90	8.65	1.55	2.55	10.93									
						27.10	8.88	1.53	2.53	10.82	240.51	41.46	68.56	293.09
313	17+106.00	9.10	1.51	2.51	10.70									
						27.49	9.34	1.60	2.49	10.60	256.62	43.98	68.45	291.39
314	17+133.49	9.57	1.69	2.47	10.50									
						27.21	9.79	1.64	2.48	10.46	266.25	44.62	67.34	284.48
315	17+160.70	10.00	1.59	2.48	10.41									
						27.25	8.78	1.66	2.53	10.66	239.26	45.10	68.94	290.35
316	17+187.95	7.56	1.72	2.58	10.90									
						15.81	7.31	1.67	2.64	11.00	115.49	26.40	41.74	173.83

Nr przekroju poprzedniego	Pikietaż przekroju poprzedniego [km]	Powierzchnia w przekroju poprzecznym				Odległość między przekrojami [m]	Powierzchnie średnie pomiędzy przekrojami poprzecznymi				Objętości między przekrojami			
		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]		Wykop [m ²]	Nasyp [m ²]	Zdjęcie humusu [m ²]	Plantowanie [m]	Wykop [m ³]	Nasyp [m ³]	Zdjęcie humusu [m ³]	Plantowanie [m ²]
317	17+203.76	7.05	1.62	2.70	11.09									
						11.58	7.23	1.81	2.79	11.41	83.67	20.96	32.25	132.07
318	17+215.34	7.40	2.00	2.87	11.72									
						27.03	7.90	1.82	2.50	11.40	213.54	49.06	67.57	308.01
319	17+242.37	8.40	1.63	2.13	11.07									
						27.07	4.30	1.55	2.17	10.77	116.40	41.96	58.74	291.54
320	17+269.44	0.20	1.47	2.21	10.47									
						26.86	0.20	1.47	2.22	10.97	5.37	39.48	59.63	294.52
321	17+296.30	0.20	1.47	2.23	11.46									
						26.86	0.20	1.50	2.24	11.45	5.37	40.29	60.17	307.55
322	17+323.16	0.20	1.53	2.25	11.44									
										SUMA:	86181.09	17529.89	25807.84	111083.85

Załącznik 2.1 Tabela zjazdów z DW836																																			
Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania p.n.: Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 836 Bychawa-Kębłów na odcinku od m. Piotków do m. Majdan Kozic Dolnych																																			
Zjazdy z DW836																																			
Lp	Strona zjazdu	Projektowany pikietaż zjazdu [km]	Istniejący pikietaż zjazdu [km]	Zjazd na działkę	Przeznaczenie zjazdu	Istniejące konstrukcje					Projektowane konstrukcje																			Roboty ziemne		Zdjęcie humusu [m³]	Humusowanie [m²]		
						Szerokość [m]	W pasie drogowym		Poza pasem drogowym		Rozbiórka przepustu [m]	Szerokość [m]	W pasie drogowym					Poza pasem drogowym					Przepust [m]	Długość zjazdu od krawędzi jezdni [m]	Regulacja lub rozbiórka bramy	Punkty charakterystyczne osi zjazdu									
							Nawierzchnia	Pow. rozbiórki [m²]	Nawierzchnia	Pow. Rozbiórki [m²]			Powierzchnia nawierzchni [m²]				Długość zjazdu od krawędzi jezdni	Powierzchnia nawierzchni [m²]				Długość zjazdu od pasa drog.				Rzędna #1 Krawędź jezdni w osi zjazdu	Odległość rzędnej #2 od krawędzi jezdni	Rzędna #2 Krawędź pobocza/ chodnika	Odległość rzędnej #3 od krawędzi jezdni	Rzędna #3 Koniec zjazdu					
													z betonu asfaltowego	z kostki betonowej szarej	z kostki betonowej czerwonej	z kruszywa		z betonu asfaltowego	Przełożenie istniejącej kostki	z kostki betonowej czerwonej	przełożenie płyt betonowych										z kruszywa				
1	P	8+655,35	8+655,35	972/2	Indywidualny do posesji	4.00	Grunt	26.73	Kostka brukowa	-	4.50	4.00	-	-	29.94	-	6.40	-	-	-	-	-	0.50	-	6.90	-	235.75	2.20	235.91	6.37	235.67	20.87	8.81	13.12	13.80
2	P	8+674,87	8+679,48	972/2	Dojście/furtka	1.50	Płytki betonowe	6.53	Kostka brukowa	-	2.00	1.50	-	-	-	-	8.00	-	-	-	-	-	0.50	-	8.50	-	-	-	-	-	12.86	9.16	5.10	17.00	
3	P	8+701,69	8+701,81	972/2	Indywidualny do posesji	3.50	Grunt/kruszywo	25.74	Płyty chodnikowe	-	4.00	4.00	-	-	39.78	-	8.70	-	-	-	-	-	0.50	10.40	9.20	-	234.74	2.20	234.83	8.90	234.47	27.83	11.09	5.52	18.40
4	P	8+838,60	8+838,35	1123	Indywidualny do posesji	4.70	Asfalt/kostka bruk	57.71	Kostka brukowa	49.89	5.20	5.00	-	-	47.20	-	8.10	-	29.82	-	-	-	4.60	-	12.70	Tak	234.52	2.20	234.61	10.50	235.19	71.25	15.05	7.62	25.40
5	P	9+058,78	9+057,92	2001	Publiczny na drogę wewn.	3.70	Grunt/kruszywo	22.53	Grunt	40.59	-	5.00	100.37	-	-	-	6.00	-	-	-	-	-	13.60	13.10	19.60	-	237.52	-	-	16.50	237.54	69.85	21.88	41.87	39.20
6	P	9+230,13	9+232,26	1608/5	Publiczny	3.30	Asfalt	22.22	Asfalt	46.51	3.80	5.00	60.44	-	-	-	9.60	-	-	-	-	67.35	16.00	11.95	25.60	-	241.13	1.70	241.00	21.34	241.00	116.58	27.82	15.36	51.20
7	P	9+331,17	9+331,22	1608/6	Zjazd do pól	3.00	Grunt	10.96	Grunt	-	3.50	4.00	25.58	-	-	-	5.30	-	-	-	-	-	0.50	8.70	5.80	-	243.76	1.25	243.62	5.16	243.49	17.55	7.72	11.15	11.60
8	P	9+691,25	9+691,66	1608/2	Zjazd do pól	3.50	Grunt	19.08	Grunt	13.89	4.00	4.00	31.20	-	-	-	6.60	-	-	-	-	11.45	3.60	8.90	10.20	-	258.84	1.25	258.74	8.57	258.20	36.47	12.08	18.92	20.40
9	P	9+986,21	9+986,49	1608/2	Schody/furtka	1.30	Grunt	10.57	Beton	-	-	1.20	-	-	-	7.67	10.00	-	-	-	-	-	0.50	5.75	10.50	-	-	-	-	-	-	13.98	10.99	8.60	21.00
10	P	10+142,51	10+145,33	1609; 1608/2	Zjazd do pól	3.50	Grunt	42.61	Grunt	20.43	-	6.00	53.83	-	-	-	8.15	-	-	-	-	15.43	3.35	10.60	11.50	-	279.85	1.70	279.75	9.95	280.40	106.26	14.36	27.68	23.00
11	P	10+445,18	10+446,28	1610	Zjazd do pól	4.00	Grunt	19.19	Grunt	19.76	-	4.00	26.40	-	-	-	5.40	-	-	-	-	17.67	5.00	8.70	10.40	-	265.53	1.25	265.43	8.78	264.86	20.69	13.64	19.46	20.80
12	P	10+912,23	10+909,80	1611; 1615	Zjazd do pól	4.50	Grunt	22.91	Grunt	25.77	5.00	6.00	51.26	-	-	-	5.70	-	-	-	-	44.12	9.90	11.85	15.60	-	253.26	1.25	253.16	13.94	251.89	32.43	27.68	37.97	31.20
13	P	11+026,05		1616	Zjazd do pól	-	-	-	-	-	-	4.00	38.24	-	-	-	8.20	-	-	-	-	60.99	14.50	12.25	22.70	-	254.54	1.70	254.49	21.31	251.96	33.71	166.28	13.62	45.40
14	P	11+103,60	10+106,35	1618; 1617	Zjazd do pól	5.00	Grunt	23.69	Grunt	12.19	5.50	6.00	51.17	-	-	-	7.50	-	-	-	-	15.35	3.40	11.50	10.90	-	255.36	1.25	255.26	9.50	255.94	72.18	13.76	26.50	21.80
15	P	11+317,64	11+298,96	1620;1621	Zjazd do pól	4.00	Grunt	20.35	Grunt	-	4.50	6.00	37.37	-	-	-	5.50	-	-	-	-	16.51	3.00	10.65	8.50	-	252.47	1.25	252.37	7.41	252.09	17.67	42.24	21.26	17.00
16	P	11+450,78		1623; 1622	Zjazd do pól	-	-	-	-	-	-	6.00	34.16	-	-	-	4.90	-	-	-	-	18.28	3.80	10.05	8.70	-	247.98	1.25	247.88	7.15	247.57	24.24	16.32	5.22	17.40
17	P	11+548,82		1624	Zjazd do pól	-	-	-	-	-	-	4.00	27.52	-	-	-	5.70	-	-	-	-	10.24	3.30	8.05	9.00	-	246.73	1.25	246.63	7.40	246.25	26.73	21.58	5.40	18.00
18	P	11+745,92	11+745,75	1625	Indywidualny do posesji	4.60	Krusz./bet./trylin.	30.10	Trylinka	24.88	5.10	4.50	-	-	51.66	-	5.90	-	-	-	-	5.50	26.30	11.40	Tak	245.84	1.70	245.70	10.60	244.89	37.24	13.51	6.84	22.80	
19	P	11+805,03	11+803,72	1626/1	Indywidualny do posesji	4.50	Kruszywo	24.47	Kruszywo	14.57	5.00	4.00	-	-	40.40	-	8.90	-	-	-	-	0.50	9.00	9.40	-	245.58	1.70	245.44	8.75	245.05	28.44	11.29	5.64	18.80	
20	P	11+853,07	11+852,63	1627	Indywidualny do posesji	4.80	Kruszywo	18.86	Kruszywo	9.54	5.30	4.00	-	-	35.17	-	8.10	-	-	-	-	1.00	9.20	9.10	-	245.58	1.25	245.48	7.80	245.49	35.04	10.99	5.46	18.20	
21	P	11+906,43	11+906,51	1627	Indywidualny do posesji	4.50	Grunt	15.38	Grunt	13.64	5.00	4.00	-	-	36.81	-	8.30	-	-	-	-	0.50	9.20	8.80	-	245.87	1.25	245.77	16.50	245.65	26.14	10.69	16.32	17.60	
22	P	12+152,77		1628	Zjazd do pól	-	-	-	-	-	-	4.00	24.03	-	-	-	4.80	-	-	-	-	31.36	8.00	9.40	12.80	-	247.23	1.25	247.13	11.10	246.33	25.47	22.64	7.68	25.60
23	P	12+224,15	12+225,88	1600/1	Publiczny na drogę wewn.	5.00	Grunt/kruszywo	28.44	Grunt/kruszywo	28.08	5.50	5.00	110.88	-	-	-	5.70	-	-	-	-	13.00	13.90	18.70	-	247.64	1.25	247.54	18.50	247.38	66.65	20.99	44.48	37.40	
24	P	12+754,14	12+754,45	1606	Publiczny na drogę wewn.	4.00	Kruszywo	31.76	Grunt	77.87	-	5.00	202.03	-	-	-	6.60	-	-	-	-	30.00	-	36.60	-	256.07	1.70	255.94	36.50	256.04	386.93	100.00	148.32	694.37	
25	P	14+212,50	12+219,54	415 ;393	Zjazd do pól	4.00	Grunt	33.97	Grunt	-	-	6.00	33.45	-	-	-	4.80	-	-	-	-	0.50	28.20	5.30	-	278.25	1.25	278.13	4.20	278.00	22.45	8.22	13.22	10.60	
26	P		14+227,99	415	Dojście/furtka	2.20	Grunt	-	Grunt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	P		14+312,70	415	Indywidualny do posesji	3.50	Grunt	-	Grunt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	P	14+544,64		414/1	Zjazd do pól	-	-	-	-	-	-	4.00	29.50	-	-	-	6.20	-	-	-	-	24.65	6.50	9.25	12.70	-	279.91	1.25	270.81	11.10	269.98	18.86	40.26	7.62	25.40
29	P	14+638,81	14+638,15	114/2	Indywidualny																														

Lp	Strona zjazdu	Projektowany pikietaż zjazdu [km]	Istniejący pikietaż zjazdu [km]	Zjazd na działkę	Przeznaczenie zjazdu	Istniejące konstrukcje					Projektowane konstrukcje																				Roboty ziemne		Zdjęcie humusu [m ³]	Humusowanie [m ²]	
						Szerokość [m]	W pasie drogowym		Poza pasem drogowym		Rozbiórka przepustu [m]	Szerokość [m]	W pasie drogowym				Poza pasem drogowym						Przepust [m]	Długość zjazdu od krawędzi jezdni [m]	Regulacja lub rozbiórka bramy	Punkty charakterystyczne osi zjazdu									
							Nawierzchnia	Pow. rozbiórki [m ²]	Nawierzchnia	Pow. Rozbiórki [m ²]			Powierzchnia nawierzchni [m ²]				Długość zjazdu od pasa drog.			Powierzchnia nawierzchni [m ²]						Rzędna #1 Krawędź jezdni w osi zjazdu	Odległość rzędnej #2 od krawędzi jezdni	Rzędna #2 Krawędź pobocza/ chodnika	Odległość rzędnej #3 od krawędzi jezdni	Rzędna #3 Koniec zjazdu					
													z betonu asfaltowego	z kostki betonowej szarej	z kostki betonowej czerwonej	z kruszywa	Długość zjazdu od krawędzi jezdni	z betonu asfaltowego	Przełożenie istniejącej kostki	z kostki betonowej czerwonej	przełożenie płyt betonowych	z kruszywa													
39	L	8+626,90	8+626,90	969/2	Indywidualny do posesji	5.50	Kostka brukowa	27.40	Kostka brukowa	-	-	4.00	-	-	26.06	-	5.60	-	-	-	-	-	0.50	8.30	6.10	-	236.42	1.25	236.32	5.54	236.37	20.13	8.02	3.66	12.20
40	L	8+652,79	8+652,79	969/2	Indywidualny do posesji	5.50	Kostka brukowa	30.81	Kostka brukowa	-	-	4.00	-	-	26.73	-	5.80	-	-	-	-	-	0.50	8.10	6.30	-	235.83	1.25	235.73	5.72	235.56	20.79	8.22	3.78	12.60
41	L	8+701,69	8+701,81	969/2	Indywidualny do posesji	4.00	Grunť	15.69	Grunť	8.46	4.50	4.00	-	-	27.42	-	5.90	-	-	-	-	15.14	3.90	9.30	9.80	-	234.73	1.25	234.63	8.74	234.10	32.34	11.68	18.65	19.60
42	L	8+796,91	8+797,11	1118	Publiczny na drogę wewn.	3.50	Grunť/kruszywo	62.2	Kruszywo	50.05	4.00	5.00	170.37	-	-	-	14.10	-	-	-	-	-	20.40	-	34.50	-	234.04	-	-	30.50	231.76	59.17	84.48	64.27	259.53
43	L	8+834,85	8+835,03	1119	Indywidualny do posesji	3.00	Grunť	21.10	Grunť	8.69	3.50	4.00	-	-	47.63	-	11.20	-	-	-	-	-	0.50	8.50	11.70	-	234.48	1.25	234.38	9.70	234.52	45.05	13.56	21.31	23.40
44	L	8+872,97	8+873,89	1119	Indywidualny do posesji	4.00	Grunť/kruszywo	25.77	Grunť/kruszywo	9.02	4.50	4.00	-	-	39.98	-	9.10	-	-	-	-	-	1.50	9.15	10.60	-	235.01	1.25	234.91	7.83	235.43	81.62	12.47	18.35	21.20
45	L	8+901,48	8+901,21	1119	Publiczny	7.00	Kruszywo	53.95	Kostka brukowa	-	7.50	6.00	-	-	51.54	-	9.20	-	-	-	-	-	0.50	12.80	9.70	-	235.41	1.25	235.31	5.57	235.35	44.81	12.57	5.82	19.40
46	L	9+058,78		1578	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	4.00	31.55	-	-	-	6.90	-	-	-	-	9.23	3.10	10.45	10.00	-	237.61	1.25	237.51	8.35	236.99	19.90	14.93	6.00	20.00
47	L	9+389,01	9+389,21	1579;1580	Zjazd do pół	4.00	Grunť	42.06	Grunť	14.74	-	6.00	42.22	-	-	-	6.20	-	-	-	-	9.66	2.50	10.90	8.70	-	245.26	1.25	245.16	7.15	244.83	36.17	11.58	20.78	17.40
48	L	9+539,64		1581;1582	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	6.00	37.19	-	-	-	5.40	-	-	-	-	18.75	3.90	11.15	9.30	-	250.60	1.25	250.50	7.72	250.10	25.91	13.80	5.58	18.60
49	L	9+772,64		1583;1584	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	6.00	34.66	-	-	-	5.00	-	-	-	-	35.72	6.50	11.20	11.50	-	264.39	1.25	264.29	9.92	263.56	15.78	40.29	6.90	23.00
50	L	9+876,38		1585/1	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	4.00	26.71	-	-	-	5.40	-	-	-	-	11.58	3.60	8.45	9.00	-	271.65	1.25	271.55	7.50	271.21	17.91	12.59	5.40	18.00
51	L		9+933,65	1585/1	Zjazd do pół	5.00	Grunť	-	Grunť	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
52	L	10+096,28	10+096,39	1586/1	Indywidualny do posesji	4.00	Kostka brukowa	30.09	Kostka brukowa	104.49	4.50	4.00	-	-	24.20	-	5.10	-	17.71	-	76.83	-	11.60	-	16.70	Tak	280.04	1.25	279.94	15.69	281.61	24.80	114.77	10.02	33.40
53	L	10+164,74	10+164,41	1586/2	Zjazd do pół	4.00	Grunť	27.23	Grunť	40.55	-	4.00	30.62	-	-	-	6.40	-	-	-	-	41.37	10.20	8.75	16.60	-	279.52	1.25	279.42	15.08	280.90	123.26	18.41	19.15	33.20
54	L	10+641,92		1587;1588	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	6.00	45.68	-	-	-	7.20	-	-	-	-	-	0.50	11.30	7.70	-	257.34	1.25	257.24	5.47	257.00	16.30	10.59	4.62	15.40
55	L		10+844.64	1589	Zjazd do pół	4.50	Grunť/kruszywo	45.00	Grunť/kruszywo	-	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.50	-	45.00	
56	L	10+939,69		1589;1590	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	6.00	67.10	-	-	-	10.30	-	-	-	-	72.08	12.10	15.20	22.40	-	253.37	1.70	253.24	20.85	250.86	46.57	243.95	13.44	44.80
57	L	11+130,08	11+130,33	1591	Zjazd do pół	4.50	Grunť	27.39	Grunť	23.77	5.00	4.00	30.81	-	-	-	6.50	-	-	-	-	24.35	6.50	-	13.00	-	255.41	1.25	255.31	10.09	256.25	97.96	14.85	-	26.00
58	L	11+263,31		1592	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	4.00	32.37	-	-	-	6.90	-	-	-	-	10.59	3.40	8.30	10.30	-	253.92	1.25	253.82	8.67	254.33	39.85	13.52	6.18	20.60
59	L	11+523,00		1593; 1594	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	6.00	38.55	-	-	-	5.60	-	-	-	-	41.54	7.40	11.20	13.00	-	246.85	1.25	246.75	11.45	245.83	27.03	28.58	7.80	26.00
60	L		11+578,27	1594	Indywidualny do posesji	3.50	Grunť	-	Grunť	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
61	L	11+670,95		1595	Zjazd do pół	-	-	-	-	-	-	4.00	37.91	-	-	-	8.20	-	-	-	-	55.45	13.40	11.80	21.60	-	246.18	1.70	246.04	19.68	243.94	21.17	84.49	12.96	43.20
62	L	11+740,91	11+740,90	1595;1596	Zjazd do pół	4.00	Grunť	23.34	Grunť	44.26	4.50	4.00	40.24	-	-	-	8.70	-	-	-	-	40.71	10.20	11.20	18.90	-	245.87	2.70	245.66	17.29	244.03	18.52	51.89	35.63	37.80
63	L	11+788,70	11+792,75	1597	Publiczny na drogę wewn.	4.00	Kruszywo	34.63	Kruszywo	105.65	4.50	5.00	241.75	-	-	-	5.50	-	-	-	-	-	37.80	-	43.30	-	245.65	-	-	41.76	243.40	110.75	181.03	148.54	612.22
64	L	11+819,52	11+820,84	1598	Dojście/furtka	1.20	Grunť	6.04	Kruszywo	-	-	2.00	-	-	-	-	5.80	-	-	-	-	-	0.50	-	6.30	-	-	-	-	-	-	11.43	7.23	3.78	12.60
65	L	11+844,97	11+845																																

Lp	Strona zjazdu	Projektowany pikietaż zjazdu [km]	Istniejący pikietaż zjazdu [km]	Zjazd na działkę	Przeznaczenie zjazdu	Istniejące konstrukcje					Projektowane konstrukcje																			Roboty ziemne		Zdjęcie humusu [m ³]	Humusowanie [m ²]			
						Szerokość [m]	W pasie drogowym		Poza pasem drogowym		Rozbiórka przepustu [m]	Szerokość [m]	W pasie drogowym					Poza pasem drogowym					Przepust [m]	Długość zjazdu od krawędzi jezdni [m]	Regulacja lub rozbiórka bramy	Punkty charakterystyczne osi zjazdu										
							Nawierzchnia	Pow. rozbiórki [m ²]	Nawierzchnia	Pow. Rozbiórki [m ²]			Powierzchnia nawierzchni [m ²]					Powierzchnia nawierzchni [m ²]								Długość zjazdu od pasa drog.	Rzędna #1 Krawędź jezdni w osi zjazdu	Odległość rzędnej #2 od krawędzi jezdni	Rzędna #2 Krawędź pobocza/ chodnika					Odległość rzędnej #3 od krawędzi jezdni	Rzędna #3 Koniec zjazdu	
													z betonu asfaltowego	z kostki betonowej szarej	z kostki betonowej czerwonej	z kruszywa	Długość zjazdu od krawędzi jezdni	z betonu asfaltowego	Przełożenie istniejącej kostki	z kostki betonowej czerwonej	przełożenie płyt betonowych	z kruszywa														
84	L	15+846,71	15+850,01	101/3	Zjazd do pól	3.50	Grunt	29.26	Grunt	19.74	-	4.00	54.65	-	-	-	-	10.60	-	-	-	-	-	3.10	10.50	13.70	-	234.60	1.70	234.46	12.27	233.92	43.70	15.54	41.01	27.40
85	L	16+364,01		101/4; 94	Zjazd do pól	-	-	-	-	-	-	6.00	42.91	-	-	-	-	6.40	-	-	-	-	8.65	2.40	10.10	8.80	-	234.59	1.25	234.49	7.11	234.17	35.24	11.68	5.28	17.60
86	L		16+672.55	94; 93	Indywidualny do posesji	5.00	Grunt	-	Grunt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
87	L	16+803,75	16+801.65	499/2	Publiczny na drogę wewn.	3.00	Kruszywo	27.46	Kruszywo	6.64	-	5.00	49.63	-	-	-	-	5.50	-	-	-	-	-	2.40	14.20	7.90	-	228.82	-	-	6.50	228.79	29.20	10.30	4.74	15.80

Załącznik 2.2 Tabela zjazdów z dróg podrzędnych																																		
Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania p.n.: Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 836 Bychawa-Kębłow na odcinku od m. Piotków do m. Majdan Kozic Dolnych																																		
Lp	Strona zjazdu	Projektowany pikietaż zjazdu [km]	Istniejący pikietaż zjazdu [km]	Zjazd na działkę	Przeznaczenie zjazdu	Istniejące konstrukcje					Projektowane konstrukcje																		Roboty ziemne		Zdjęcie humusu [m³]	Humusowanie [m²]		
						Szerokość [km]	W pasie drogowym		Poza pasem drogowym		Rozbiórka przepustu [m]	Szerokość [m]	W pasie drogowym			Poza pasem drogowym					Przepust [m]	Długość zjazdu od krawędzi jezdni [m]	Regulacja lub rozbiorka bramy	Punkty charakterystyczne osi zjazdu										
							Nawierzchnia	Pow. Rozbiórki [m²]	Nawierzchnia	Pow. Rozbiórki [m²]			Powierzchnia nawierzchni [m²]		Długość zjazdu od krawędzi jezdni	Powierzchnia nawierzchni [m²]			Długość zjazdu od pasa drog.															
													z betonu asfaltowego	z kostki betonowej czerwonej		z kruszywa	z betonu asfaltowego	z kostki betonowej szarej		z kostki betonowej czerwonej				przełożenie kostki	z kruszywa									
Zjazdy z DG107184 L (skrzyżowanie z DW836 w km 8+789,50)																																		
	P	0+031,93		1125	Indywidualny	4.00	Kruszywo	20.02	Kruszywo	-	-	4.00	-	-	26.25	4.00	-	-	-	-	-	0.00	-	4.00	-	233.08	1.70	232.94	4.00	232.93	11.88	5.94	2.40	8.00
Zjazdy z DG 107181 L (skrzyżowanie z DW836-lewa strona w km 8+962,20)																																		
	P			1577	Zjazd do pól	3.00	Grunt	-	Grunt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L			1119	Indywidualny do posesji	3.50	Grunt	-	Grunt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	P	0+027,31		1577	Zjazd do pól	-	-	-	-	-	-	4.00	-	16.86	-	2.60	-	-	-	-	-	3.50	-	6.10	-	235.89	1.00	235.81	4.18	235.74	18.12	8.02	3.66	12.20
	L	0+048,14		1119	Indywidualny do posesji	3.00	Grunt/kruszywo	23.42	Grunt/kruszywo	-	-	4.00	-	17.06	-	9.60	-	-	-	-	22.94	0.00	-	9.60	-	235.84	1.00	235.76	7.82	235.30	28.51	11.48	17.76	19.20
	P	0+049,81		1543; 1539	Indywidualny do posesji	4.50	Kruszywo	20.32	Kruszywo	25.20	-	4.00	-	17.78	-	8.90	-	-	-	-	20.20	0.00	-	8.90	-	235.84	1.00	235.76	7.34	235.70	26.43	10.79	5.34	17.80
Zjazdy z DG 107181 L (skrzyżowanie z DW836-prawa strona w km 8+962,20)																																		
	L	0+024,00		1607/1	Indywidualny do posesji	-	-	-	-	-	-	4.00	20.84	-	-	4.10	-	-	-	-	18.76	5.30	-	9.40	-	236.81	1.00	236.73	7.79	237.16	28.44	11.29	5.64	18.80
	P	0+031,31		1122	Zjazd do pól	5.00	Asfalt	10.62	Kostka brukowa	-	-	4.50	-	23.18	-	3.20	-	-	-	-	-	-	-	3.20	-	237.09	2.78	237.27	0.00	237.27	11.62	5.40	1.92	6.40
			1.20			Asfalt	3.57	Kostka brukowa	-	-	-				-		-	-	-	0.00	-	0.00												
Zjazdy z drogi wewnętrznej na działce 1597 (skrzyżowanie z DW836 w km 11+788,70)																																		
	L	0+016,80		1596	Indywidualny do posesji	3.50	Grunt	26.57	Grunt	5.34	-	4.00			54.00	9.10	-	-	-	-	-	3.40	7.70	12.50	-	244.89	0.75	244.78	9.94	243.95	0.00	14.36	23.7	25.00
Zjazdy z DP2272L (skrzyżowanie z DW836 - lewa strona w km 14+409,40)																																		
	P	0+038,81		101/2; 113	Indywidualny do posesji	3.50	Kostka brukowa	58.01	Kostka brukowa	-	-	4.00	-	72.50	-	2.30	-	-	-	-	-	18.90	-	21.20	-	275.72	2.20	275.81	17.96	276.54	204.05	22.97	12.72	42.40
	P	0+076,18		85/112	Indywidualny do posesji	3.00	Grunt/kruszywo	18.65	Grunt/plyty bet.	12.21	3.50	4.00	-	22.98	-	7.70	-	-	-	-	-	0.00	8.45	7.70	-	274.65	1.00	274.57	4.72	274.61	23.29	9.60	4.62	15.40
	L			114/1	Indywidualny do posesji	3.50	Kruszywo/grunt	35.35	Kruszywo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.54	10.61	35.35	
	P			101/2	Indywidualny do posesji	1.00	Kruszywo	7.58	Beton(schody)	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.76	2.27	7.58	
	L			359	Indywidualny do posesji	1.50	Grunt	16.43	Beton(schody)	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	7.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.93	16.43	
Zjazdy z DP2272L (skrzyżowanie z DW836 - prawa strona w km 14+409,40)																																		
	P	0+040,75		415	Indywidualny do posesji	3.50	Grunt/kruszywo	22.92	Kruszywo/grunt	15.12	-	4.00	-	20.44	-	11.60	-	-	-	-	26.71	0.00	-	11.60	-	276.75	1.00	276.67	10.06	277.35	63.80	13.46	21.11	23.20
	L	0+067,47		275	Indywidualny do posesji	3.00	Grunt	31.38	Grunt	4.83	-	4.00	-	25.74	-	12.10	-	-	-	-	26.75	0.00	-	12.10	-	276.93	1.70	276.79	10.57	277.57	46.59	13.96	23.01	24.20
	P	0+071,31		417	Indywidualny do posesji	2.50	Grunt	11.91	Grunt	4.40	-	4.00	-	21.05	-	4.60	-	-	-	-	-	0.00	-	4.60	-	276.94	1.00	276.92	4.54	277.08	13.92	6.53	9.08	9.20
	P	0+036,28		115/2	Indywidualny do posesji	-	-	-	-	-	-	4.00	-	40.32	-	16.10	-	-	-	-	39.08	0.00	-	16.10	-	276.57	1.14	276.54	16.01	278.06	177.10	17.92	9.66	32.20

Zał. 3. Roboty ziemne pozostałe

L.p.	Droga	Wykop	Nasyp	Zdj. humusu	Plantowanie
		m ³	m ³	m ³	m ²
1	- DG107184L	244,37	426,72	148,85	432,22
2	- DG107181L strona prawa (względem DW836)	237,48	67,71	71,27	122,80
3	- DG107181L strona lewa (względem DW836)	268,49	163,71	118,65	287,09
4	- Zatoka do ważenia pojazdów	344,64	317,70	533,43	752,18
5	- Sucha dolina do przepustu P5	8,45	5,64	13,85	72,47
6	- Rondo	2995,20	1740,48	442,11	2220,36
7	- DP2272L strona prawa (względem DW863)	865,94	195,38	191,90	509,11
8	- DP2272L strona lewa (względem DW863)	736,69	93,66	228,76	745,88
9	- Sucha dolina do przepustu P6	29,55	5,69	19,85	101,13
10	- Sucha dolina do przepustu P7	46,22	8,89	31,04	158,18
11	- DG107189L	197,82	103,14	106,25	277,93
12	- Roboty Dodatkowe	555,00	560,00	60,00	888,00
Suma		6529,85	3688,72	1965,96	5679,35

Punkt: 2098-2101	Nazwa:		Układ wysokościowy:
X1: 5518283.00	Y1: 4750542.00	H1: 278.67	Układ1: Kronsztadt 60
X2: 5660754.00	Y2: 8409038.00	H2: 0.00	Układ2: Nieokreślony
X3: 0.00	Y3: 0.00	H3: 0.00	Układ3: Nieokreślony
Szerokość geograficzna: 0° 00' 00.000000"	długość: 0° 00' 00.000000"	H: 0.00	
Klasa: 4	Cecha: 40	Rok aktualizacji: 1989	Rok założenia: 0
Stan znaku stabilizacji:	Oznaczenie głowicy: AE6393		
Typ stabilizacji: 86 - reper ścienny żeliwny			
KERG:	Opis topograficzny:		
Opis położenia punktu: Chmiel bud mieszk Józefa (nieczytelne) ? Słomczyńskiego			
Status punktu:			
Średni błąd określania wysokości: 0	Metoda okr. wysokości:		

Opisy topograficzne

Opis: 2098-2101

Punkt: **2098-90152** Nazwa: Układ wysokościowy:
X1: **5515720.00** Y1: **4745590.00** H1: **239.0116** Układ1: Kronsztadt 60
X2: **5658388.00** Y2: **8403988.00** H2: **238.9588** Układ2: Kronsztadt 86
X3: **0.00** Y3: **0.00** H3: **0.00** Układ3: Nieokreślony
Szerokość geograficzna: **0° 00' 00.000000"** długość: **0° 00' 00.000000"** H: **0.00**
Klasa: 2 Cecha: 20 Rok aktualizacji: 2000 Rok założenia: 0
Stan znaku stabilizacji: pełnowartościowy Oznaczenie głowicy: BA2102
Typ stabilizacji: 87 - reper ścienny ze stali nierdzewnej
KERG: Opis topograficzny:
Opis położenia punktu: PIOTRKOW BUD.SZKOŁY PODSTAWOWEJ
Status punktu:
Średni błąd określania wysokości: Metoda okr. wysokości:
Opisy topograficzne

ID punktu: 5122030375.102
Id punktu 1965 : 14610152
Miejscowość: Piotrków

Lokalizacja: Piotrków, bud. Szkoły Podstawowej
Powiat/gmina: lubelski/Jabłonna
Władający: Szkoła Podstawowa

OPIS TOPOGRAFICZNY PUNKTU GEODEZYJNEGO

Oznaczenie sekcji M-34-34	BA 2102	II 87(VIa) A	Nr katalogowy 1461152
146.1	Nazwa punktu	triangulacyjnego-klasa	Oznaczenie słupa
		poligonowego-wysokościowego	
lubelskie	Jabłonna	Piotrków	Szkoła Podstawowa
Woj.	Gmina	Miejscowość	Użytkownik
			Miejsce zamieszkania
Typ zabudowy	Wysokość stolika	Wysokość heliotropu	Wys. szczytu dachy
			Wysokość krzyżaka
			Stan
Linia 1363205 Lublin ul. Kunickiego 202 1461550 Zielona Grubość muru 0.50m -4,70- ul. Kunickiego 202 VIa BA 2101 VIa BA 2102 VIa BA 2103 Zielona Punkt zastabilizowano w 1993r. Rok postawienia budynku-brak danych WYKONAWCA OPGK Lublin Z. Bednarz Instytucja 1.06.1993r. Sporządził Data			