

PT	F.U.H. PRO - INWEST 18-400 Łomża, ul. Włókiennicza 3 e-mail: <a href="mailto:Swiecki.k@wp.pl">Swiecki.k@wp.pl</a> tel. (86) 218 27 04, kom. 604 439 263	Egz. Nr ...../3
----	---	-----------------

## PROJEKT TECHNICZNY

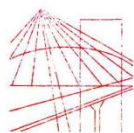
INWESTOR	Wójt Gminy Szulborze Wielkie ul. Romantyczna 2 07-324 Szulborze Wielkie				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>Przebudowa drogi gminnej nr 260942W relacji Brulino - Lipskie - Godlewo – Gudosze w lokalizacji km 0+000 – 1+400,00.</b>				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat: Ostrowski, Gmina: Szulborze Wielkie Wsie; Brulino-Lipskie, Godlewo-Gudosze Kategoria obiektu: IV, XXV, XXVI,				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: Szulborze Wielkie - 200705_2 <u>obręb Brulino-Lipskie – 0001</u> -działki nr 141/1, 141/2, <u>obręb Godlewo-Gudosze – 0003</u> - dz. nr 33				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Krzysztof Świącki	spec. konstrukcyjno - budowlana PDL/0004/PWOK/04	Branża drogowa	10.09.2021 r	
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Lendzioszek	spec. konstrukcyjno - budowlana nr: LOM-59	Branża drogowa	10.09.2021 r	

## SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

<b>I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</b>	<b>3</b>
1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	3
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego	6
3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	8
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>9</b>
1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu	9
2. Rozwiązania konstrukcyjne	9
2.1. Podstawowe parametry techniczno – eksploatacyjne projektowanej drogi;	9
2.2. Przebieg trasy	9
2.2.1. Skrzyżowania.	10
2.2.2. Zjazdy gospodarcze istniejące	10
2.3. Droga w przekroju podłużnym	10
2.3.1. Elementy niwelety	10
2.4. Droga w przekroju poprzecznym	10
2.4.1. Jezdnia	10
2.4.2. Pobocza	10
2.5. Konstrukcje nawierzchni	10
2.6. Roboty ziemne	11
2.7. Odwodnienie	11
3. Zieleń	12
4. Organizacja ruchu	12
5. Technologia robót	12
6. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu	12
7. Projektowane sieci uzbrojenia terenu	12
8. Elementy trasy	13
9. Współrzędne punktów głównych trasy	14
10. Wykaz robót na zjazdach	15
11. Tabela robót ziemnych	16
12. Tabela nasypów gruntem z dowozu	18
13. Tabela humusu	20
<b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>22</b>
1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	22
2 Profil podłużny w skali 1:100/1000	23
3 Przekroje normalne w skali 1:50	24
4 Rys. zjazdów skala 1:100	25
5 Przekroje poprzeczne skala 1:50/100	26

## I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

### 1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 8 czerwca 2004 r.

POIIB.KK.7131-7132/1/03

### 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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami)

**Komisja Kwalifikacyjna  
Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
nadaje**

**Panu KRZYSZTOFOWI ŚWIĘCKIEMU  
inżynierowi  
o kierunku: budownictwo  
urodzonemu dnia 7 kwietnia 1974 r. w Wysokiem Mazowieckiem**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny PDL/0004/PWOK/04**

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) Pan Krzysztof Święcki jest upoważniony do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

#### **bez ograniczeń**

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej - w rozumieniu ustawy Prawo budowlane według stanu prawnego na dzień 10 lipca 2003 r. - drogi i mosty.

Zgodnie z § 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia budowlane nie obejmują działalności zawodowej w zakresie budowy:

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,

- stałych i tymczasowych budynków służących do celów technicznych w komunikacji kolejowej, z wyłączeniem budynków przeznaczonych w całości lub w części do użytku publicznego,
- urządzeń transportowych linowych linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób celach turystyczno-sportowych.

#### UZASADNIENIE

Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołu postępowania kwalifikacyjnego Nr 28/KB/03 z dnia 26 maja 2003 r. oraz protokołu Nr 5/KB/2004 r. z egzaminu przeprowadzonego w dniach 25 i 26 maja 2004 r., uchwałą Nr 2/KK/04 z dnia 8 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan inż. Krzysztof Święcki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane, w związku z czym Komisja orzekła jak w sentencji.

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda

2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak

3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jerzy Drapa

4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Bański

5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza

6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki

*[Handwritten signatures in blue ink corresponding to the list members, including 'Siuda', 'Grzegorzczak', 'Drapa', 'Bański', 'Malesza', 'Ostasiewicz', and 'Paprocki']*

#### Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Święcki  
Wola Zambrowska 113  
18-300 Zambrów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność z oryginałem stwierdzam:



WOJEWODA ŁOMŻYŃSKI  
UAN.7342-24/98

Łomża, 15 grudnia 1998 roku

Nr uprawnień LOM-59

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 2, ust. 3 i ust. 4 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414)

**Pan Dariusz Lendzioszek**

magister inżynier budownictwa

urodzony 28 lipca 1961 roku w Zambrowie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

do projektowania bez ograniczeń.



Z up. Wojewody

*mgr inż. arch. Jacek Mieszkowski*  
ARCHYTEKT WOJEWÓDZKI  
Dyrektor Wydziału Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Za zgodność z oryginałem stwierdzam:

## 2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**PDL-X3C-SYP-MU3 \***

Pan Krzysztof Świącki o numerze ewidencyjnym PDL/BO/0200/04

adres zamieszkania ul. Włókiennicza 3, 18-400 Łomża

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

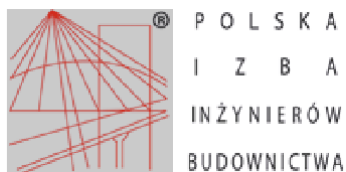
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-30 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-6XJ-NZP-S8Q \*

Pan Dariusz Lenzioszek o numerze ewidencyjnym PDL/BD/0823/01

adres zamieszkania ul. Ks. Anny 25 A m 5, 18-404 Łomża

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-04 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Podpis jest prawdziwy

### **3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – (T.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186; zm.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2245, z 2019 r. poz. 1309, poz. 1524, poz. 1696, poz. 1712, poz. 1815, poz. 2166 i poz. 2170 oraz z 2020 r. poz. 148.)

o ś w i a d c z a m,

że projekt techniczny dla inwestycji p.n. „Przebudowa drogi gminnej nr 260942W relacji Brulino - Lipskie - Godlewo – Gudosz w lokalizacji km 0+000 – 1+400,00” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

Projektant	inż. Krzysztof Świącki	spec. konstrukcyjno - budowlana PDL/0004/PWOK/04	Branża drogowa	10.09.2021 r	
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Lendzioszek	spec. konstrukcyjno - budowlana nr: LOM-59	Branża drogowa	10.09.2021 r	



## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### Projektu Technicznego

#### 1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej nr 260942W relacji Brulino - Lipskie - Godlewo – Gudosze w lokalizacji km 0+000 – 1+400,00.

Planowana przebudowa drogi ma na celu podniesienie jej parametrów technicznych i użytkowych w skutek wykonania robót polegających na:

- przebudowie istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- przebudowie nawierzchni poboczy gruntowych na nawierzchnie żwirowe i w części umocnione płytami betonowymi ażurowymi,
- remoncie istniejących zjazdów gospodarczych,
- odtworzeniu istniejącego odwodnienia powierzchniowego, oczyszczenie istniejących rowów i przepustów
- uzupełnienie oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,

Wysokościowo droga nawiązana będzie do istniejącego ukształtowania terenu z jedynie nieznaczną korektą w celu uzyskania normatywnych spadków i nawiązania do istniejącego zagospodarowania.

Planowane roboty mieszczą się w istniejących granicach pasa drogowego.

#### 2. Rozwiązania konstrukcyjne

##### 2.1. Podstawowe parametry techniczno – eksploatacyjne projektowanej drogi;

- klasa techniczna drogi (D)
- prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- ruch KR1
- długość proj. odcinka – 1400,0 mb
- przekrój poprzeczny szlakowy
- jezdnia o szerokości 5,0 m
- pobocza o szerokościach po 0,75 m,
- korona drogi 6,5 m.
- spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%,
- spadki jezdni na łukach wg wyliczeń ich parametrów
- spadek poprzeczny poboczy 6%
- nachylenie skarp 1:1,5

##### 2.2. Przebieg trasy

Początek projektowanego odcinka przyjęto w lokalizacji km 0+000 na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 260943W relacji Brulino – Lipskie – Brulino-Piwki. Koniec w ciągu projektowanej drogi na krawędzi wykonanej w 2019 r. nawierzchni bitumicznej w miejscowości Godlewo-Gudosze w km 1+400 - wg. wskazań Inwestora.

Współrzędne PT -  $x = 5849933,760$     $y = 7587041,290$

Współrzędne KT -  $x = 5848603,070$     $y = 7586679,030$

W celu wytyczenia osi projektowanej trasy na początku i na końcu trasy oraz na załamaniach poziomych należy wyznaczyć punkty główne. Punkty te powinny zostać wyznaczone w oparciu o współrzędne punktów charakterystycznych załączone do projektu. Wysokościowe rozwiązanie należy wykonać w dowiązaniu do reperów państwowych. Rzędne reperów roboczych należy sprawdzać z dokładnością do 0,5 cm. Rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładności do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w projekcie.

### 2.2.1. Skrzyżowania.

Projektowany odcinek drogi zachowuje istniejące powiązania komunikacyjne. W ramach inwestycji projektuje się remont istniejących zjazdów na przyległe drogi wewnętrzne.

### 2.2.2. Zjazdy gospodarcze istniejące

Zjazdy gospodarcze – indywidualne na przyległe nieruchomości zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania o szerokości 5,0 m. Długość zjazdów do granic pasa drogowego. Na zjazdach zaprojektowano wykonanie nawierzchni bitumicznych gr. 9 cm (4cm w-wa ścieralna + 5 cm w-wa wiążąca) z poboczami o szerokości po 0,75 m z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub>, 0/31,5 mm. Na włączeniu do drogi krawędzie takich zjazdów przewidziano wyokrąglić łukami o promieniach 3,0 m. Szczegółowo ilości robót na zjazdach określono w załączonej tabeli, rysunkach konstrukcyjnych i planie zagospodarowania terenu.

### 2.3. Droga w przekroju podłużnym

W zakresie niwelety, przewidziano jej nieznaczną korektę związaną z wykonaniem warstw nawierzchni i uzyskaniem normatywnych spadków. Pionowe załamania trasy wyokrąglono łukami pionowymi zgodnie z rysunkiem niwelety.

#### 2.3.1. Elementy niwelety

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]		
prosta	0+000,00	0+063,39	-1,100	63,39				
łuk wklęsły	0+063,39	0+116,61		26,61	3000,00	0,12	min.	pik. 96,387 rzęd.
129,701								
prosta	0+116,61	0+163,93	0,674	47,32				
łuk wypukły	0+163,93	0+194,07		15,07	6500,00	0,02		
prosta	0+194,07	0+469,00	0,210	274,93				
prosta	0+469,00	0+669,75	0,422	200,75				
łuk wypukły	0+669,75	0+742,25		36,25	8500,00	0,08	max.	pik. 705,614 rzęd.
131,723								
prosta	0+742,25	0+880,00	-0,431	137,75				
prosta	0+880,00	1+158,32	-0,548	278,32				
łuk wklęsły	1+158,32	1+185,68		13,68	8000,00	0,01		
prosta	1+185,68	1+325,47	-0,206	139,79				
łuk wklęsły	1+325,47	1+358,49		16,51	8000,00	0,02	min.	pik. 1341,943 rzęd.
129,117								
prosta	1+358,49	1+400,00	0,207	41,51				

### 2.4. Droga w przekroju poprzecznym

#### 2.4.1. Jezdnia

Projektuje się drogę o przekroju szlakurowym z jezdnią o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0 m. Spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%, na łukach jednostronny wg parametrów załączonych wyliczeń łuków. Projektowany pas nawierzchni bitumicznej dopasowano w możliwie maksymalnym stopniu do przebiegu istniejącej nawierzchni wykorzystując ją częściowo jako podbudowę.

#### 2.4.2. Pobocza

Pobocza zaprojektowano o szerokości 0,75 m ze spadkami poprzecznymi 6% i nawierzchniach z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub>, 0/31,5 mm gr. 9,0 cm.

Na łukach wyokrąglających na skrzyżowaniach, pobocza zaprojektowano umocnić płytami betonowymi ażurowymi 40x60x10 cm ułożonymi na podbudowie z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub>, 0/31,5 mm gr. 19 cm.

### 2.5. Konstrukcje nawierzchni

Projektuje się konstrukcję nawierzchni jak dla ruchu KR1 na podłożu G1 o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa – zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. W oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wyd. przez Katedrę Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej na zlecenie GDDKiA przyjmuje się następująco:

a/ konstrukcja nawierzchnia jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70) wg. PN-EN 13108-1 i WT-2
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5 cm (AC16W50/70) wg. PN-EN 13108-1 i WT-2
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego łamanego z  $C_{50/30}$ ; 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie gr. 22 cm wg. PN-EN-13242 i WT-4
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej gr. 5 cm i szerokości 3,5 m z pozostawieniem na miejscu i rozgarnięciem do szer. 5,0 m oraz zagęszczeniem.

b/ konstrukcja nawierzchni zjazdów na dł. do 3 m od krawędzi jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70) wg. PN-EN 13108-1 i WT-2
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5 cm (AC16W50/70) wg. PN-EN 13108-1 i WT-2
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego łamanego z  $C_{50/30}$ ; 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie gr. 22 cm wg. PN-EN-13242 i WT-4

c/ konstrukcja nawierzchni zjazdów na odcinkach ponad 3 m od krawędzi jezdni:

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego łamanego z  $C_{50/30}$ ; 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie gr. 21 cm wg. PN-EN-13242 i WT-4

d/ konstrukcja nawierzchni poboczy z kruszywa naturalnego:

- nawierzchnia poboczy z mieszanki kruszywa niezwiązanego łamanego z  $C_{50/30}$ ; 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie gr. 9,0 cm wg. PN-EN-13242 i WT-4

f/ konstrukcja nawierzchni poboczy utwardzonych:

- nawierzchnia z betonowych płyt ażurowych 40x60x10 cm z wypełnieniem ażurów mieszaną kruszywa niezwiązanego  $C_{50/30}$ ; 0/31,5 mm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego łamanego z  $C_{50/30}$ ; 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie gr. 19 cm wg. PN-EN-13242 i WT-4

Przed przystąpieniem do wykonania nowej nawierzchni jezdni należy podbudowę skropić emulsją kationową średniorozpadową w ilości miń.  $0,5 \text{ kg/m}^2$ . Warstwę wiążącą przed ułożeniem warstwy ścieralnej należy skropić kationową emulsją szybkorozpadową lub upłynnionym asfaltem szybkooodparowywalnym w ilości  $0,5 \text{ kg/m}^2$

## **2.6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne wynikają głównie z konieczności ukształtowania niwelety i elementów korony drogi. Z bilansu robót ziemnych przedstawionych w załączonych tabelach robót ziemnych wynika:

- roboty podłużne wynoszą –  $1345,85 \text{ m}^3$
- roboty poprzeczne wynoszą –  $7,90 \text{ m}^3$
- nadmiar nasypów wynosi –  $1337,95 \text{ m}^3$
- nasypy kruszywem z dowozu –  $1323,61 \text{ m}^3$
- zdjęcie warstwy humusu gr. 15 cm –  $7639,29 \text{ m}^2$
- projektowane humusowanie gr. 5 cm –  $3863,92 \text{ m}^2$

Do wykonania nasypów, należy dowieźć grunt niewysadzinowy o  $\text{CBR} > 35\%$ . Nasypy zagęścić warstwami do uzyskania wskaźników zgodnie z normą PN-S-02205.

## **2.7. Odwodnienie**

Odwodnienie drogi przewiduje się metodą powierzchniowego spływu naturalnymi i projektowanymi spadkami na chłonne nieutwardzone pobocza pasa drogowego i do istniejących rowów przydrożnych.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się remont istniejącego w km 1+321,00 przepustu z rur karbowanych HDPE śr. 60 cm, dł. 9,0 m.

Pod zjazdami należy wykonać przepusty z rur karbowanych HDPE śr. 30 cm, dł. 9,0 m.

Wloty i wyloty przepustów należy obrukować kamieniem narzutowym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 10 cm a spoiny zalać zaprawą cementową – (alternatywnie umocnienia dopuszcza się z kostki granitowej). Końce rur na zjazdach przy rowach nieumocnionych należy ściąć pod kątem dopasowanym do skarpy. Szczegóły zawarto w załączonej w pkt. 10 tabeli robót na zjazdach.

### **3. Zieleń**

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki zadrzewienia i zakrzaczenia. Ewentualnie zniszczona robotami zieleń - trawniki w granicach pasa drogowego zostanie odtworzona poprzez humusowanie i obsianie nasionami traw.

### **4. Organizacja ruchu**

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi integralną częścią dokumentacji projektowej w odrębnym opracowaniu.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania zgodnie Rozporządzeniem 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.).

### **5. Technologia robót**

Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

### **6. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu**

Dla potrzeb inwestycji wykonano rozpoznanie podłoża gruntowego istniejącego nasypu drogowego. Grupę nośności podłoża oceniono zgodnie z załącznikiem nr 4, rozporządzenia MTiGM z 2 marca 1999r. (Dz.U. Nr 43, poz 430). Określono warunki wodne jako dobre oraz grupę nośności podłoża G1. Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U z 2012 r poz. 463) nie jest konieczne wykonanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Projektowany obiekt przy prawidłowo zaprojektowanym odwodnieniu można zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej

### **7. Projektowane sieci uzbrojenia terenu**

W części pasa drogowego i jego sąsiedztwie przebiega wodociąg, linia telefoniczna oraz napowietrzna kablowa linia energetyczna NN. Urządzenie te nie kolidują z projektowanymi robotami.

## 8. Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+308,17	L=308,17m		
Klotoida 1	0+308,17	0+324,84	R=100,00m	A=40,82m	
			L=16,67m	t=5,3052g	
			Xs=8,33m	Ys=100,12m	
			T=16,69m	Z=1,52m	
			Tk=5,56m	Td=11,12m	
			N=0,46m	U=5,54m	
			V=0,04m	H=0,12m	
Łuk kołowy	0+324,84	0+341,50	R=100,00m	L=16,66m	
Klotoida 2	0+341,50	0+358,17	R=100,00m	A=40,82m	
			L=16,67m	t=5,3052g	
			Xs=8,33m	Ys=100,12m	
				T=1,52m	
			Tk=5,56m	Td=11,12m	
			N=0,46m	U=5,54m	
			V=0,04m	H=0,12m	
Prosta	0+358,17	0+627,92	L=269,75m		
Prosta	0+627,92	0+710,34	L=82,43m		
Łuk kołowy	0+710,34	0+760,63	R=800,00m	T=25,15m	B=0,40m
			L=50,29m	g=0,0629rd	g=4,0020g
Prosta	0+760,63	1+110,09	L=349,46m		
Klotoida 1	1+110,09	1+126,76	R=150,00m	A=50,00m	
			L=16,67m	t=3,5368g	
			Xs=8,33m	Ys=150,08m	
			T=16,68m	Z=2,89m	
			Tk=5,56m	Td=11,11m	
			N=0,31m	U=5,55m	
			V=0,02m	H=0,08m	
Łuk kołowy	1+126,76	1+167,72	R=150,00m	L=40,96m	
Klotoida 2	1+167,72	1+184,39	R=150,00m	A=50,00m	
			L=16,67m	t=3,5368g	
			Xs=8,33m	Ys=150,08m	
				T=2,89m	
			Tk=5,56m	Td=11,11m	
			N=0,31m	U=5,55m	
			V=0,02m	H=0,08m	
Prosta	1+184,39	1+321,12	L=136,73m		
Prosta	1+321,12	1+399,73	L=78,61m		

## 9. Współrzędne punktów głównych trasy

ZALOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X (N)	Y (E)
PT			5849933,760	7587041,290
W1			5849600,970	7587022,060
	Klotoida 1			
	PK1		5849626,099	7587023,512
	KK1 (PŁK)		5849609,499	7587022,089
	SŁK		5849601,309	7587020,576
	Klotoida 2			
	PK2 (KLK)		5849593,273	7587018,386
	KK2		5849577,699	7587012,467
W2			5849328,310	7586909,660
W3			5849228,300	7586870,020
	PŁK		5849251,684	7586879,288
	SŁK		5849228,457	7586869,657
	KŁK		5849205,544	7586859,301
W4			5848855,460	7586694,390
	Klotoida 1			
	PK1		5848889,404	7586710,380
	KK1 (PŁK)		5848874,199	7586703,559
	SŁK		5848854,750	7586697,191
	Klotoida 2			
	PK2 (KLK)		5848834,616	7586693,530
	KK2		5848817,997	7586692,288
W5			5848681,480	7586684,630
KT			5848603,070	7586679,030

## 10. Wykaz robót na zjazdach

Lp.	Lokalizacja [KM]	Strona drogi	Typ zjazdu	Szer. zjazdu [m]		Pow. nawierzchni bitumicznej jezdni [m2]	Pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5 mm [m2]	Długość przepust śr. 30 cm	Obrukowanie wylotów
				jezdni	pobocza				
1	0+106,95	L	A	5,00	0,75	13,70	3,00	9,00	6,00
2	0+148,84	L	A	5,00	0,75	16,70	3,00	9,00	6,00
3	0+189,66	P	A	5,00	0,75	19,00	3,00	9,00	6,00
4	0+219,69	L	A	5,00	0,75	19,10	3,00	9,00	6,00
5	0+339,09	P	A	5,00	0,75	13,60	3,00	9,00	6,00
6	0+362,46	L	A	5,00	0,57	13,80	3,00	9,00	6,00
7	0+495,41	L	A	5,00	0,75	16,40	3,00	9,00	6,00
8	0+624,65	P	A	5,00	0,75	15,10	3,00	9,00	6,00
9	0+651,96	P	A	5,00	0,75	15,10	3,00	9,00	6,00
10	0+760,54	L	A	5,00	0,75	15,70	3,00	9,00	6,00
11	0+800,00	P	A	5,00	0,75	15,70	3,00	9,00	6,00
12	0+873,92	L	A	5,00	0,75	16,30	3,00	9,00	6,00
13	0+924,87	P	A	5,00	0,75	13,70	3,00	9,00	6,00
14	0+957,58	P	A	5,00	0,75	15,10	3,00	9,00	6,00
15	0+967,48	L	A	5,00	0,75	15,30	3,00	9,00	6,00
16	1+004,25	P	A	5,00	0,75	14,60	3,00	9,00	6,00
17	1+050,07	L	A	5,00	0,75	13,90	3,00	9,00	6,00
18	1+071,28	P	A	5,00	0,75	14,00	3,00	9,00	6,00
19	1+104,15	P	A	5,00	0,75	13,80	3,00	9,00	6,00
20	1+151,76	P	A	5,00	0,75	19,60	3,00	9,00	6,00
21	1+181,06	L	A	5,00	0,75	18,20	3,00	9,00	6,00
22	1+190,98	P	A	5,00	0,75	18,20	3,00	9,00	6,00
23	1+242,98	P	A	5,00	0,75	18,00	3,00	9,00	6,00
24	1+378,94	P	A	5,00	0,75	14,00	3,00	9,00	6,00
<b>Razem</b>						<b>378,60</b>	<b>72,00</b>	<b>216,00</b>	<b>144,00</b>

## 11. Tabela robót ziemnych

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0+000,00	0,20	0,22							0,00
			25,00	8,48	2,90	2,90	-5,59		-5,59
0+025,00	0,48	0,01	25,00	17,93	0,14	0,14	-17,79		-23,37
0+050,00	0,95	0,00	25,00	24,71	0,00	0,00	-24,71		-48,09
0+075,00	1,03	0,00	25,00	25,15	0,00	0,00	-25,15		-73,24
0+100,00	0,99	0,00	25,00	24,77	0,00	0,00	-24,77		-98,01
0+125,00	0,99	0,00	25,00	21,97	0,00	0,00	-21,97		-119,98
0+150,00	0,76	0,00	25,00	18,71	0,00	0,00	-18,71		-138,69
0+175,00	0,73	0,00	25,00	21,45	0,00	0,00	-21,45		-160,14
0+200,00	0,98	0,00	25,00	27,89	0,00	0,00	-27,89		-188,02
0+225,00	1,25	0,00	25,00	31,66	0,00	0,00	-31,66		-219,68
0+250,00	1,28	0,00	25,00	29,71	0,00	0,00	-29,71		-249,39
0+275,00	1,09	0,00	25,00	27,29	0,00	0,00	-27,29		-276,69
0+300,00	1,09	0,00	8,17	8,78	0,00	0,00	-8,78		-285,46
0+308,17	1,06	0,00	16,83	23,37	0,00	0,00	-23,37		-308,84
0+325,00	1,72	0,00	8,17	13,98	0,00	0,00	-13,98		-322,81
0+333,17	1,70	0,00	8,33	13,77	0,00	0,00	-13,77		-336,58
0+341,50	1,60	0,00	8,50	10,53	0,00	0,00	-10,53		-347,11
0+350,00	0,87	0,00	8,17	6,99	0,00	0,00	-6,99		-354,11
0+358,17	0,84	0,00	16,83	13,63	0,00	0,00	-13,63		-367,73
0+375,00	0,78	0,00	25,00	19,04	0,00	0,00	-19,04		-386,77
0+400,00	0,74	0,00	25,00	18,89	0,00	0,00	-18,89		-405,66
0+425,00	0,77	0,00	25,00	20,89	0,00	0,00	-20,89		-426,55
0+450,00	0,90	0,00	25,00	23,92	0,00	0,00	-23,92		-450,47
0+475,00	1,01	0,00	25,00	28,04	0,00	0,00	-28,04		-478,51
0+500,00	1,23	0,00	25,00	27,49	0,00	0,00	-27,49		-506,00
0+525,00	0,97	0,00	25,00	25,40	0,00	0,00	-25,40		-531,40
0+550,00	1,06	0,00	25,00	25,69	0,00	0,00	-25,69		-557,09
0+575,00	0,99	0,00	25,00	21,59	0,00	0,00	-21,59		-578,68
0+600,00	0,74	0,00	25,00	20,08	0,00	0,00	-20,08		-598,76
0+625,00	0,87	0,00	25,00	22,58	0,00	0,00	-22,58		-621,34
0+650,00	0,94	0,00	25,00	25,19	0,00	0,00	-25,19		-646,53
0+675,00	1,08	0,00	25,00	27,02	0,00	0,00	-27,02		-673,55
0+700,00	1,08	0,00	10,34	11,19	0,00	0,00	-11,19		-684,74
0+710,34	1,08	0,00	14,66	15,71	0,00	0,00	-15,71		-700,45
0+725,00	1,06	0,00	10,49	10,98	0,00	0,00	-10,98		-711,43
0+735,49	1,03	0,00	14,51	14,55	0,00	0,00	-14,55		-725,98
0+750,00	0,97	0,00							



0+760,63	0,93	0,00	10,63	10,13	0,00	0,00	-10,13	-736,11
0+775,00	0,91	0,00	14,37	13,21	0,00	0,00	-13,21	-749,32
0+800,00	0,96	0,00	25,00	23,32	0,00	0,00	-23,32	-772,64
0+825,00	1,11	0,00	25,00	25,81	0,00	0,00	-25,81	-798,45
0+850,00	0,95	0,00	25,00	25,70	0,00	0,00	-25,70	-824,15
0+875,00	0,83	0,00	25,00	22,24	0,00	0,00	-22,24	-846,39
0+900,00	0,83	0,00	25,00	20,69	0,00	0,00	-20,69	-867,09
0+925,00	1,06	0,00	25,00	23,60	0,00	0,00	-23,60	-890,69
0+950,00	1,07	0,00	25,00	26,64	0,00	0,00	-26,64	-917,33
0+975,00	1,00	0,00	25,00	25,84	0,00	0,00	-25,84	-943,16
1+000,00	0,93	0,00	25,00	24,05	0,00	0,00	-24,05	-967,21
1+050,00	1,02	0,00	50,00	48,70	0,00	0,00	-48,70	-1015,91
1+075,00	1,01	0,00	25,00	25,38	0,00	0,00	-25,38	-1041,28
1+100,00	0,94	0,00	25,00	24,33	0,00	0,00	-24,33	-1065,62
1+110,09	0,87	0,00	10,09	9,14	0,00	0,00	-9,14	-1074,75
1+126,76	1,47	0,00	16,67	19,52	0,00	0,00	-19,52	-1094,28
1+150,00	1,70	0,00	23,24	36,81	0,00	0,00	-36,81	-1131,09
1+167,72	1,62	0,00	17,72	29,39	0,00	0,00	-29,39	-1160,48
1+175,00	0,97	0,00	7,28	9,44	0,00	0,00	-9,44	-1169,92
1+184,39	1,01	0,00	9,39	9,32	0,00	0,00	-9,32	-1179,24
1+200,00	0,98	0,00	15,61	15,57	0,00	0,00	-15,57	-1194,82
1+225,00	0,95	0,00	25,00	24,16	0,00	0,00	-24,16	-1218,98
1+250,00	0,90	0,00	25,00	23,09	0,00	0,00	-23,09	-1242,07
1+275,00	0,86	0,00	25,00	22,04	0,00	0,00	-22,04	-1264,11
1+300,00	0,79	0,00	25,00	20,71	0,00	0,00	-20,71	-1284,82
1+325,00	0,67	0,00	25,00	18,30	0,00	0,00	-18,30	-1303,12
1+350,00	0,60	0,01	25,00	15,86	0,18	0,18	-15,68	-1318,80
1+375,00	0,50	0,07	25,00	13,75	1,09	1,09	-12,66	-1331,47
1+399,73	0,31	0,22	24,73	10,08	3,60	3,60	-6,48	-1337,95
RAZEM			1345,85	7,90	7,90			

Nadmiar NASYP 1337,95m3

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

UWAGA! Objętości nasypów bezpośrednio pod nawierzchniami projektowanymi wykonane z gruntu dowiezionego zestawiono w oddzielnej tabeli.

## 12. Tabela nasypów gruntem z dowozu

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI NASYP DOWÓZ [m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ NASYP DOWÓZ [m3]	BILANS [m3]
0+000,0	0,25			0,00
0+025,0	0,50	25,00	9,39	9,39
0+050,0	0,97	25,00	18,43	27,82
0+075,0	1,05	25,00	25,31	53,13
0+100,0	1,01	25,00	25,81	78,94
0+125,0	1,02	25,00	25,38	104,32
0+150,0	0,74	25,00	22,04	126,36
0+175,0	0,69	25,00	17,90	144,26
0+200,0	0,99	25,00	20,96	165,22
0+225,0	1,29	25,00	28,51	193,73
0+250,0	1,33	25,00	32,76	226,49
0+275,0	1,13	25,00	30,70	257,19
0+300,0	1,11	25,00	27,97	285,15
0+308,1	1,07	8,17	8,91	294,07
0+325,0	1,32	16,83	20,16	314,23
0+333,1	1,29	8,17	10,69	324,92
0+341,5	1,22	8,33	10,45	335,37
0+350,0	0,88	8,50	8,92	344,29
0+358,1	0,82	8,17	6,93	351,22
0+375,0	0,77	16,83	13,34	364,57
0+400,0	0,72	25,00	18,55	383,11
0+425,0	0,75	25,00	18,36	401,47
0+450,0	0,91	25,00	20,81	422,28
0+475,0	1,02	25,00	24,17	446,46
0+500,0	1,27	25,00	28,70	475,16
0+525,0	0,99	25,00	28,29	503,45
0+550,0	1,10	25,00	26,08	529,53
0+575,0	1,00	25,00	26,19	555,72
0+600,0	0,71	25,00	21,35	577,07
0+625,0	0,88	25,00	19,81	596,88
0+650,0	0,95	25,00	22,85	619,73
0+675,0	1,11	25,00	25,83	645,56
0+700,0	1,10	25,00	27,66	673,22
0+710,3	1,10	10,34	11,37	684,59
0+725,0	1,09	14,66	16,08	700,67
0+735,4	1,06	10,49	11,30	711,97
0+750,0	0,98	14,51	14,80	726,77

0+760,6	0,93	10,63	10,14	736,92
0+775,0	0,92	14,37	13,29	750,20
0+800,0	0,96	25,00	23,50	773,70
0+825,0	1,14	25,00	26,29	800,00
0+850,0	0,97	25,00	26,39	826,39
0+875,0	0,83	25,00	22,43	848,82
0+900,0	0,82	25,00	20,60	869,42
0+925,0	1,08	25,00	23,74	893,17
0+950,0	1,09	25,00	27,04	920,21
0+975,0	1,01	25,00	26,14	946,35
1+000,0	0,92	25,00	24,12	970,46
1+050,0	1,03	50,00	48,91	1019,38
1+075,0	1,04	25,00	25,85	1045,23
1+100,0	0,95	25,00	24,88	1070,10
1+110,0	0,88	10,09	9,25	1079,35
1+126,7	1,13	16,67	16,76	1096,11
1+150,0	1,30	23,24	28,31	1124,42
1+167,7	1,22	17,72	22,33	1146,75
1+175,0	0,98	7,28	7,99	1154,74
1+184,3	1,02	9,39	9,39	1164,13
1+200,0	1,01	15,61	15,83	1179,96
1+225,0	0,95	25,00	24,47	1204,43
1+250,0	0,91	25,00	23,23	1227,67
1+275,0	0,85	25,00	22,00	1249,67
1+300,0	0,78	25,00	20,39	1270,05
1+325,0	0,63	25,00	17,58	1287,63
1+350,0	0,54	25,00	14,56	1302,19
1+375,0	0,44	25,00	12,29	1314,48
1+399,7	0,29	24,73	9,12	1323,61
-----				
SUMA : NASYP DOWÓZ [m3] =				1323,61

### 13. Tabela humusu

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0+000,00	0,60	0,05	25,00	16,34	1,70
0+025,00	0,71	0,09	25,00	18,83	2,53
0+050,00	0,80	0,12	25,00	20,07	2,94
0+075,00	0,81	0,12	25,00	20,14	2,96
0+100,00	0,80	0,12	25,00	20,08	2,94
0+125,00	0,80	0,12	25,00	19,58	2,78
0+150,00	0,76	0,10	25,00	18,99	2,58
0+175,00	0,76	0,10	25,00	19,47	2,74
0+200,00	0,80	0,12	25,00	20,57	3,11
0+225,00	0,84	0,13	25,00	21,18	3,31
0+250,00	0,85	0,13	25,00	20,88	3,21
0+275,00	0,82	0,12	25,00	20,48	3,08
0+300,00	0,82	0,12	8,17	6,67	1,00
0+308,17	0,81	0,12	16,83	14,47	2,30
0+325,00	0,91	0,15	8,17	7,39	1,24
0+333,17	0,90	0,15	8,33	7,47	1,24
0+341,50	0,89	0,15	8,50	7,11	1,10
0+350,00	0,78	0,11	8,17	6,37	0,90
0+358,17	0,78	0,11	16,83	12,97	1,80
0+375,00	0,77	0,11	25,00	19,05	2,60
0+400,00	0,76	0,10	25,00	19,03	2,59
0+425,00	0,76	0,10	25,00	19,39	2,71
0+450,00	0,79	0,11	25,00	19,92	2,89
0+475,00	0,81	0,12	25,00	20,60	3,12
0+500,00	0,84	0,13	25,00	20,51	3,09
0+525,00	0,80	0,12	25,00	20,18	2,98
0+550,00	0,82	0,12	25,00	20,22	2,99
0+575,00	0,80	0,12	25,00	19,49	2,75
0+600,00	0,76	0,10	25,00	19,24	2,66
0+625,00	0,78	0,11	25,00	19,70	2,82
0+650,00	0,79	0,11	25,00	20,14	2,96
0+675,00	0,82	0,12	25,00	20,44	3,06
0+700,00	0,82	0,12	10,34	8,45	1,27
0+710,34	0,82	0,12	14,66	11,96	1,79
0+725,00	0,81	0,12	10,49	8,52	1,27
0+735,49	0,81	0,12	14,51	11,68	1,72
0+750,00	0,80	0,12	10,63	8,46	1,23
0+760,63	0,79	0,11			

0+775,00	0,79	0,11	14,37	11,36	1,63
0+800,00	0,80	0,12	25,00	19,82	2,86
0+825,00	0,82	0,12	25,00	20,24	3,00
0+850,00	0,80	0,12	25,00	20,23	2,99
0+875,00	0,77	0,11	25,00	19,64	2,80
0+900,00	0,77	0,11	25,00	19,36	2,70
0+925,00	0,81	0,12	25,00	19,85	2,87
0+950,00	0,82	0,12	25,00	20,37	3,04
0+975,00	0,80	0,12	25,00	20,23	2,99
1+000,00	0,79	0,11	25,00	19,93	2,89
1+050,00	0,81	0,12	50,00	39,97	5,82
1+075,00	0,81	0,12	25,00	20,17	2,97
1+100,00	0,79	0,11	25,00	20,00	2,92
1+110,09	0,78	0,11	10,09	7,95	1,14
1+126,76	0,87	0,14	16,67	13,81	2,10
1+150,00	0,90	0,15	23,24	20,66	3,40
1+167,72	0,89	0,15	17,72	15,91	2,65
1+175,00	0,80	0,12	7,28	6,16	0,96
1+184,39	0,81	0,12	9,39	7,54	1,10
1+200,00	0,80	0,12	15,61	12,55	1,84
1+225,00	0,80	0,12	25,00	19,96	2,90
1+250,00	0,79	0,11	25,00	19,78	2,84
1+275,00	0,78	0,11	25,00	19,60	2,78
1+300,00	0,77	0,11	25,00	19,35	2,70
1+325,00	0,74	0,10	25,00	18,91	2,55
1+350,00	0,73	0,09	25,00	18,43	2,39
1+375,00	0,71	0,09	25,00	17,99	2,25
1+399,73	0,66	0,07	24,73	16,91	1,93
-----					
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] =			1112,73	PROJEKTOWANY[m3] =	160,95
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m2] =			7639,29	PROJEKTOWANY[m2] =	3863,92

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

#### **1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500**

## **2 Profil podłużny w skali 1:100/1000**

### **3    Przekroje normalne w skali 1:50**



#### **4 Rys. zjazdów skala 1:100**

## **5    Przekroje poprzeczne skala 1:50/100**