

P.W.K. – PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO KOMUNIKACJA

Adres Biura: 65-077 ZIELONA GÓRA UL. WOJSKA POLSKIEGO 33 pok. 108
NIP: 929-009-77-50; Tel.: 696 348 074; 696 666 527 e-mail: tawy@wp.pl

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ Nr 3219P GENOWEFA –WŁADYSŁAWÓW – TUREK – poprawa bezpieczeństwa pieszych W m. WŁADYSŁAWÓW, ODCINEK od km 13+385 do km 14+635

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY
I WYKONAWCZY**

Wspólny Słownik Zamówień CPV: 45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45.23.00.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii
komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;
wyrównywanie terenu

OBIEKT: **- CHODNIK** - kategoria obiektu XXV

LOKALIZACJA: obręb: 0011 MIĘDZYLESIE; powiat turecki
Nr ewidencyjny działki: 106;
obrab: 0011 MAŁOSZYNA: 565:

INWESTOR: **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W TURKU
62-700 Turek, UL. KOLSKA SZOSA 64**

BRANŻA	PROJEKTANCI	DATA	PODPIS
drogowa	Projektant: mgr inż. Adam Strzeszyński nr LBS/0035/PWOD/12 specjalność - drogowa	30.05.2019 r.	
drogowa	Sprawdzający: Jan Wyrwiński nr 128/82/ZG specjalność konstrukcyjno-inżynierska	30.05.2019 r.	
drogowa	Opracował: mgr inż. Marcin Pilch	30.05.2019 r.	
drogowa	Opracował: mgr inż. Tadeusz Wyrwiński	30.05.2019 r.	

Zielona Góra 30.05.2019 r.

SPIS TREŚCI:

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3-7
4. Informacja dotycząca planu B.I O.Z.	str. 8-11
5. Tabela objętości robót ziemnych	str. 12-18

II. Część rysunkowa

str. 19

1. Mapa pogładowa rys. 0
2. Projekt zagospodarowania terenu - plansza koordynacyjna	1: 500..... rys. nr 1, 2, 3
3. Przekrój podłużny	1:500 rys. nr 4, 5
4. Przekroje normalne	1:50..... rys. nr 6
5. Przekroje konstrukcyjne	1:10 rys. nr 7
6. Przekroje konstrukcyjne przepustu	1:25 rys. nr 8

III. Uzgodnienia branżowe

str. 28

1. Uzgodnienie ZDP TUREK	- zał. nr 1
2. Uzgodnienie ENERGA	- zał. nr 2
3. Uzgodnienie Orange	- zał. nr 3
4. Uzgodnienie GMINY WŁADYSŁAWÓW	- zał. nr 4

OPIŚ TECHNICZNY

<p>PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ Nr 3219 P W m. WŁADYSŁAWÓW, ODC. od km 13+385 do km 14+635</p>
--

BRANŻA DROGOWA

1. DANE DO OPRACOWANIA

- 1.1 Mapy geodezyjne w skali 1:500
- 1.2 Dokumentacja geotechniczna
- 1.3 Warunki techniczne wydane przez ZDP W TURKU
- 1.4 Uzgodnienia branżowe
- 1.5 Pomiary uzupełniające

Parametry techniczne chodników:

chodnik: WŁADYSŁAWÓW, ODC. od km 13+385 do km 14+635- droga klasy „Z”

Vp = 40 km/h

- ruch KR 3; obciążenie 115 kN/oś
- jezdnia z betonu asfaltowego szerokości 6,0 m
- chodnik lewostronny o szerokości 2,0 m – z kostki betonowej gr. 6,0 cm (holand – szary)
- zjazdy z kostki betonowej gr. 8,0 cm (holand- czerwony)

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek przebiega przez teren zabudowany. Droga powiatowa posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego, w dobrym stanie. Droga posiada odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych.

W pasie drogowym przebiegają: sieć wodociągowa, linia elektroenergetyczna doziemna, linia teletechniczna doziemna.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 ANALIZA POWIĄZANIA DROGI Z INNYMI DROGIMI PUBLICZNYMI.

Przebudowywana droga powiatowa Nr 3219 P, pełni funkcję dojazdową do posesji w obrębie miejscowości Władysławów (zabudowa jednorodzinna i usługowa). Droga stanowi wraz z pozostałymi ulicami w obrębie miasta, system komunikacyjny jezdny.

Przebudowywana droga powiatowa przebiega przez teren zabudowany, zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Do drogi powiatowej są włączone drogi gminne klasy „D”.

Parametry techniczne drogi w zakresie rozwiązania w planie i profilu, zostały przyjęte zgodnie z ich funkcją oraz klasą. Odpowiadają warunkom technicznym, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430).

3.2 ZMIANY W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWA TERENU

Zakres przebudowy drogi: roboty rozbiórkowe, roboty ziemne – korytowanie, „schodkowanie” skarp, wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni chodników z kostki betonowej brukarskiej, na podbudowie z chudego betonu cementowego C 3/4. Przebudowa

istniejących zjazdów – nawierzchnia z kostki betonowej na podbudowie z betonu cementowego C 8/10. Wykonanie ścieków prefabrykowanych pod chodnikowych z polimerobetonu, oraz remont istniejących przepustów pod zjazdami, bez zmiany charakterystycznych parametrów – odwodnienie.

Wszystkie przewidziane do przebudowy elementy drogi, przebiegają w istniejącym pasie drogowym. Sposób zagospodarowania terenu (komunikacja) nie zmienia się.

Przedsięwzięcie nie powoduje fragmentacji istniejących pasów zieleni, oraz przecięcia korytarzy ekologicznych o dużych wartościach przyrodniczych (przedsięwzięcie – to budowa chodników przy istniejącej jezdni z BA), przebiegające przez istniejący teren zabudowany.

Przyjęto przekrój poprzeczny chodników: jednostronny o nachyleniu 2%. Załamania trasy chodników w planie i profilu, złagodzone łukami poziomymi i pionowymi o stosownych promieniach – lokalizacja i parametry łuków zgodnie z rys. nr 1-3.

**Tabela Nr 1. ZAKRES RZECZOWY BUDOWY /PRZEBUDOWY CHODNIKÓW
(zestawienie powierzchni i długości elementów drogi)**

ELEMENTY DROGI	POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI
zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm (kolor)	około 280,0 m ²
chodniki z kostki betonowej (szarej)	około 1 550,0 m ²
przepusty z rur PEHD Ø 400 mm	około 112,0 m

4. KRAWĘŻNIKI

Ograniczenie jezdni w przekroju ulicznym, stanowią krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30x100 cm i najazdowe 15x22x100 cm, na podsypce cem.-piaskowej C 3/4 i ławie z oporem z betonu C12/15. Na łukach o promieniu $R \leq 8,0\text{m}$, należy ustawić krawężnik łukowy o stosownych promieniach.

5. CHODNIKI, ZJAZDY

Przyjęto chodniki o szerokości 2,00 m, wykonane z kostki betonowej, brukarskiej, gr. 6,0 cm, na podsypce cementowo-piaskowej C 3/4. Ograniczeniem nawierzchni chodników są obrzeża betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z podsypki cem.-piaskowej C3/4.

Zjazdy do posesji (przebudowa istniejących zjazdów), przyjęto z kostki betonowej gr. 8,0 cm, na podbudowie z betonu cementowego C 8/10, gr. 20,0 cm. Szerokość zjazdów od strony posesji min. 5,0 m. Krawędź zjazdu, od strony jezdni i posesji należy umocnić krawężnikiem najazdowym o wym. 15,0 x 22,0 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

6. NAWIERZCHNIA

Nowa nawierzchnia chodników, została zaprojektowana dla **ruchu pieszych**, zgodnie z *D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r, z późniejszymi zmianami.*

KONSTRUKCJA NAWIERCHNI CHODNIKÓW:

- **kostka betonowa brukarska gr. 6,0 cm** (typu holand, kolor szary)
- **miar kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cementowo – piaskowa C 3/4** gr. 5,0 cm
- **warstwa podbudowy z betonu cementowego C 3/4** gr. 15,0 cm
- **warstwa odsączająca z piasku (0 – 2 mm)** gr. 20,0 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW NA POSESJE:

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm** (typu holand, kolor czerwony)
- **miar kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cementowo – piaskowa C 3/4** gr. 5,0 cm
- **warstwa podbudowy z betonu cementowego C 8/10**, gr. 20,0 cm,
- **warstwa odsączająca z piasku (0 – 2 mm)** gr. 20,0 cm

UWAGA: Stosowane prefabrykaty brukarskie tj. kostka betonowa, krawężniki, obrzeża, powinny mieć atest I.B.D.i M. w Warszawie, poświadczony wynikami badań wykonanymi zgodnie z procedurą I.B.D.i M.

7. ODWODNIENIE, REGULACJA URZĄDZEŃ ISTN. SIECI

Odwodnienie drogi – powierzchniowe do projektowanych ścieków pod chodnikowych i dalej do istniejących rowów.

Należy wyregulować wysokościowo wszystkie urządzenia doziemne sieci wodociągowej, oraz studnie sieci sanitarnej, deszczowej, telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej.

Kable telefoniczne i elektro - energetyczne doziemne, znajdujące się w szerokości projektowanych zjazdów, należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z PE Ø 110 mm, oraz pogłębić w miarę potrzeb.

8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania wykopów i nasypów pod nawierzchnię chodników.

Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne zagęszczenie podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Nadmiar ziemi z wykopu oraz odpady budowlane (15 m³), należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora (wysypisko gminne) i utylizować.

9. WIELKOŚCI ZAJĘTEGO TERENU, WYWŁASZCZENIA, WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Całe wyżej wymienione przedsięwzięcie budowlane, przebiega w istniejącym pasie drogowym. Wszystkie projektowane elementy drogi i sieci mieszczą się w istniejącym pasie drogowym.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w całości w granicach istniejącego pasa drogowego (zgodnie z Dz. U. z 2017 r. Prawo budowlane i Ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie

dróg publicznych). Sposób zagospodarowania terenu (komunikacja), nie zmienia się. Przedsięwzięcie – przebudowa i budowa chodników, nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską zabytków.

Elementy projektowanej drogi w trakcie budowy i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne:

- pozostają bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie zmieniają krajobrazu,
- nie wydzielają ciepła,
- nie wytwarzają odpadów
- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące, pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytwarzają hałasu oraz wibracji,
- nie stwarzają zagrożeń porażeniem prądem elektrycznym ani pożarowego,

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

10. OPRACOWANIA ZWIĄZANE

Do projektu opracowano:

1. *projekt organizacji ruchu stałego*
2. *specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*
3. *kosztorys inwestorski, oraz szczegółowy przedmiar robót*

*projektant: mgr inż. Adam Strzeszyński
nr LBS/0035/PWOD/12 specjalność - drogowa*

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla przedsięwzięcia :

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ Nr 3219 P W m. WŁADYSŁAWÓW, ODC. od km 13+385 do km 14+635

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. [Dz. U. 2003; nr 120 poz.1126]
Projekty budowlane :

- branża drogowa

2. ZAKRES ROBÓT

2.1. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W CZASIE REALIZACJI ROBÓT NA TERENIE BUDOWY

Częściowy ruch drogowy na przebudowywanej drodze i prace budowlane związane z przebudową

- Osunięcie ścian wykopów, podtopienie wykopów
- Porażenie prądem elektrycznym od zasilania urządzeń i elektronarzędzi użytych w robotach budowlanych
- Poparzenia od gorących elementów urządzeń do grzewania przewodów

W świetle art. 21.2. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2004r., (Dz. U. Nr 20 poz. 1126) na terenie występują roboty w następującym zakresie:

Roboty prowadzone w pobliżu czynnej sieci gazowej należą do robót szczególnie niebezpiecznych i wymagają dozoru przedstawiciela Zakładu Gazowniczego

Zasady ogólne w instruowaniu pracowników.

Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem budowlanym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu. Poinformować pracowników o sposobie zachowania się na obszarze budowy. Wszystkich pracowników wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Codziennie zgłaszać odpowiednim służbom technicznym miejsca prowadzenia prac grup budowlanych.

Prace w strefie kolizji z gazociągiem prowadzić tylko pod nadzorem służb technicznych właściciela gazowniczego. Prace prowadzić wykopem otwartym i stosować się do wszystkich poleceń i instrukcji inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji teletechnicznej, poinstruować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia gazowego, o odpowiednim oznakowaniu i zabezpieczeniu prowadzonych prac. Przypominać o obowiązku wietrzenia studni kanalizacyjnych, sprawdzeniu obecności gazu oraz obowiązku asekuracji pracownika wchodzącego do studni kanalizacyjnej.

Prace w strefie skrzyżowania z kablem elektrycznym - udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla(i) i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwującym dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

Prace w pasie drogowym - udzielić pracownikom instruktażu na temat zachowania się na drodze oraz w pasie drogowym, gdzie odbywa się ruch kołowy. Prace budowlane wykonywać spoza pasa drogowego. Prace występujące w pasie drogowym muszą być oznakowane, zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji ruchu.

2.2. CZĘŚĆ DROGOWA

Zakres przebudowy drogi: roboty rozbiórkowe, roboty ziemne – korytowanie, „schodkowanie” skarp, wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni chodników z kostki betonowej brukarskiej, na podbudowie z chudego betonu cementowego C 3/4. Przebudowa istniejących zjazdów – nawierzchnia z kostki betonowej na z betonu cementowego C 8/10. Wykonanie ścieków prefabrykowanych pod krawężnikowych z polimerobetonu, oraz remont istniejących przepustów pod zjazdami, bez zmiany charakterystycznych parametrów – odwodnienie.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :

3.1. Drogi publiczne i tereny nieutwardzone

3.2. Uzbrojenie :

3.2.1. sieć wodociągowa

3.2.2. sieć elektroenergetyczna (podziemna i napowietrzna)

3.2.3 sieć telefoniczna

3.2.4 sieć sanitarna

3.2.5. sieć wodociągowa

4. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

4.1. CZĘŚĆ DROGOWA

- roboty ziemne
- roboty brukarskie
- roboty nawierzchniowe

5. Potencjalne zagrożenia inne niż wymienione mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

1. Wymagane są zabezpieczenia:

- *zbiorowe*: w postaci rusztowań, bariery, balustrady, przykrywy, pokrywy i nakrywy,
 - *indywidualne*: drabiny wyjściowe z wykopów
- Ochrony osobiste: kaski chroniące przed upadkiem przedmiotów w trakcie robót z wysokości oraz zabezpieczenia stanowisk w postaci siatek.

2. Zagrożenia inne związane z:

- Prowadzeniem robót ziemnych przy użyciu sprzętu zmechanizowanego,
- załadunek i wyładunek materiałów i elementów, urządzeń na środki transportu sprzętem mechanicznym oraz montaż technologiczny urządzeń,
- Zabezpieczenie ścian wykopów wąsko przestrzennych liniowych
- Usuwanie zabezpieczeń wykopów

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Do wykonywania prac budowlanych dopuszczać tylko pracowników przeszkolonych w zakresie bhp oraz udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy obsługujący urządzenia dźwigowe i rozdzielnice elektryczne muszą posiadać stosowne uprawnienia. Zaleca się przy przeszkoleniu, położenie nacisku na następujące czynności:

- Wykonywanie wykopów i zabezpieczeń ścian
- Zabezpieczeń kabli zasilających elektronarzędzia. Wskazane stosowanie elektronarzędzi z napędem pneumatycznym.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom

W trakcie robót należy zapewnić odpowiednie oznakowanie robót oraz wykonać zabezpieczenia w postaci barierek, pokryw, a w miejscach przejść dla pieszych bezpieczne kładki (zgodne z przepisami BHP) oraz obustronnie odgrodzić pas roboczy tymczasowymi barierkami.

Przy wykonywaniu robót używać wyłącznie sprawnego sprzętu i narzędzi. Pracowników wykonawcy należy wyposażyć w odpowiednie ochrony osobiste i odzież roboczą (kaski ochronne, osłony twarzy, ubrania, buty, rękawice).

Na terenie budowy znajdować się powinna podręczna apteczka pierwszej pomocy wyposażona w podstawowe leki i środki opatrunkowe. W razie wypadku udzielić pierwszej pomocy, zapewnić pomoc lekarską oraz usunąć osoby trzecie z miejsc wypadku. Zapewnić Komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, wypadku przy pracy czy innych zagrożeń prowadzić z wykorzystaniem istniejących dróg.

Zapewnić stałą łączność. Zapewnić oświetlenie ostrzegawcze placu budowy oraz stanowisk roboczych.

Opracować projekty organizacji ruchu na odcinkach dróg objętych pracami w zakresie budowy dróg i sieci.

8. Stałe działania zapobiegawcze

8.1. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

8.2.1. Ciągła kontrola stanu urządzeń i narzędzi używanych w procesie budowy

8.2.2. Organizacja pracy zgodna z RMG z dnia 17.09.1999 w „sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” (przygotowanie miejsca pracy, dopuszczenie do pracy)

8.2.3. Pracownicy wykonujący prace elektryczne posiadają ważne świadectwa kwalifikacyjne dla odpowiedniej grupy urządzeń

8.2.4. Pracownicy przestrzegają instrukcji transportu oraz załadunku, wszystkie urządzenia dźwigowe posiadają świadectwo badań z UDT

8.2.5. Wszelkie wykopy mają być wygradzone i zabezpieczone przed zawaleniem

8.2.6. Praca w ubraniu roboczym z dodatkowymi kamizelkami ostrzegawczymi.

9. Uwagi końcowe

Na podstawie niniejszej informacji przed przystąpieniem do realizacji robót, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Opracował:

projektant: mgr inż. Adam Strzeszyński

TABELA Nr 2 OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Linia trasowania: **WŁADYSŁ. LEWA km13+385 - 13+910**

Pikieta początkowa: km 0+001.293

Pikieta końcowa: km 0+534.064

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+001.293	0.92	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+001.436	0.83	0.13	0.13	0.11	0.02	0.13	0.13	0.02	0.11
0+001.519	0.77	0.07	0.07	0.10	0.00	0.19	0.19	0.02	0.17
0+001.549	0.77	0.02	0.02	0.10	0.00	0.21	0.21	0.03	0.19
0+001.560	0.78	0.00	0.00	0.09	0.00	0.22	0.22	0.03	0.19
0+001.589	0.78	0.02	0.02	0.09	0.00	0.25	0.25	0.03	0.21
0+001.674	0.79	0.07	0.07	0.09	0.00	0.31	0.31	0.04	0.27
0+001.908	0.81	0.16	0.16	0.08	0.01	0.48	0.48	0.05	0.42
0+002.118	0.85	0.15	0.15	0.07	0.01	0.63	0.63	0.07	0.57
0+002.447	0.89	0.25	0.25	0.06	0.02	0.88	0.88	0.08	0.80
0+002.777	0.91	0.26	0.26	0.05	0.01	1.14	1.14	0.09	1.05
0+003.000	0.92	0.18	0.18	0.05	0.00	1.32	1.32	0.10	1.22
0+003.220	0.92	0.18	0.18	0.04	0.00	1.50	1.50	0.11	1.39
0+003.454	0.91	0.19	0.19	0.04	0.00	1.68	1.68	0.12	1.57
0+003.587	0.91	0.12	0.12	0.04	0.00	1.81	1.81	0.12	1.68
0+003.600	0.91	0.01	0.01	0.04	0.00	1.82	1.82	0.12	1.70
0+003.740	0.92	0.13	0.13	0.04	0.00	1.95	1.95	0.13	1.82
0+003.993	0.96	0.21	0.21	0.03	0.00	2.15	2.15	0.13	2.02
0+004.480	0.97	0.41	0.41	0.02	0.00	2.56	2.56	0.14	2.42
0+004.767	0.97	0.24	0.24	0.02	0.00	2.80	2.80	0.15	2.66
0+004.965	0.97	0.17	0.17	0.02	0.00	2.97	2.97	0.15	2.82
0+005.052	0.96	0.08	0.08	0.02	0.00	3.05	3.05	0.15	2.90
0+005.193	0.95	0.14	0.14	0.02	0.00	3.19	3.19	0.15	3.04
0+005.540	0.96	0.29	0.29	0.02	0.00	3.48	3.48	0.16	3.32
0+005.621	0.97	0.08	0.08	0.02	0.00	3.56	3.56	0.16	3.40

0+005.668	0.96	0.05	0.05	0.02	0.00	3.60	3.60	0.16	3.44
0+006.000	0.97	0.28	0.28	0.02	0.00	3.88	3.88	0.16	3.72
0+006.313	0.97	0.26	0.26	0.01	0.00	4.14	4.14	0.17	3.98
0+007.086	0.95	0.65	0.65	0.01	0.00	4.79	4.79	0.18	4.61
0+007.522	0.93	0.36	0.36	0.02	0.00	5.15	5.15	0.18	4.97
0+007.591	0.94	0.06	0.06	0.02	0.00	5.21	5.21	0.18	5.03
0+007.647	0.94	0.05	0.05	0.02	0.00	5.26	5.26	0.18	5.08
0+007.690	0.94	0.04	0.04	0.02	0.00	5.31	5.31	0.18	5.12
0+007.859	0.94	0.14	0.14	0.01	0.00	5.44	5.44	0.19	5.26
0+008.197	0.95	0.28	0.28	0.01	0.00	5.72	5.72	0.19	5.53
0+008.633	0.98	0.36	0.36	0.00	0.00	6.09	6.09	0.19	5.89
0+008.811	0.97	0.15	0.15	0.00	0.00	6.24	6.24	0.19	6.04
0+009.000	0.97	0.16	0.16	0.00	0.00	6.40	6.40	0.19	6.20
0+009.406	0.96	0.34	0.34	0.00	0.00	6.74	6.74	0.20	6.54
0+009.434	0.96	0.03	0.03	0.00	0.00	6.77	6.77	0.20	6.57
0+009.550	0.96	0.11	0.11	0.00	0.00	6.88	6.88	0.20	6.68
0+010.179	0.97	0.53	0.53	0.00	0.00	7.40	7.40	0.20	7.20
0+010.790	0.95	0.58	0.58	0.00	0.00	7.99	7.99	0.21	7.78
0+012.240	0.76	1.24	1.24	0.06	0.05	9.22	9.22	0.25	8.97
0+012.889	0.60	0.44	0.44	0.11	0.06	9.67	9.67	0.31	9.36
0+012.895	0.60	0.00	0.00	0.11	0.00	9.67	9.67	0.31	9.36
0+013.296	0.57	0.24	0.24	0.14	0.05	9.91	9.91	0.36	9.54
0+013.749	0.55	0.25	0.25	0.15	0.06	10.16	10.16	0.43	9.73
0+014.606	0.74	0.55	0.55	0.09	0.10	10.71	10.71	0.53	10.19
0+014.812	0.73	0.15	0.15	0.09	0.02	10.87	10.87	0.54	10.32
0+014.937	0.76	0.09	0.09	0.09	0.01	10.96	10.96	0.55	10.40
0+014.944	0.75	0.00	0.00	0.09	0.00	10.96	10.96	0.56	10.41
0+025.000	0.77	7.64	7.64	0.08	0.82	18.60	18.60	1.37	17.23
0+032.294	0.54	4.77	4.77	0.73	2.92	23.37	23.37	4.30	19.08
0+032.434	0.56	0.08	0.08	0.70	0.10	23.45	23.45	4.40	19.05
0+032.672	0.58	0.14	0.14	0.68	0.16	23.59	23.59	4.56	19.03
0+048.716	0.66	9.95	9.95	0.15	6.65	33.54	33.54	11.21	22.33
0+050.000	0.66	0.85	0.85	0.14	0.19	34.39	34.39	11.40	22.99
0+056.445	0.38	3.38	3.38	0.64	2.51	37.77	37.77	13.90	23.86
0+056.513	0.37	0.03	0.03	0.65	0.04	37.79	37.79	13.95	23.85
0+056.521	0.37	0.00	0.00	0.65	0.00	37.80	37.80	13.95	23.84
0+056.531	0.37	0.00	0.00	0.65	0.00	37.80	37.80	13.96	23.84
0+056.556	0.36	0.00	0.00	0.66	0.02	37.81	37.81	13.98	23.83

0+056.588	0.36	0.01	0.01	0.66	0.02	37.82	37.82	14.00	23.82
0+064.687	0.32	2.74	2.74	0.77	5.78	40.56	40.56	19.78	20.78
0+064.693	0.32	0.00	0.00	0.77	0.00	40.56	40.56	19.78	20.78
0+064.794	0.35	0.03	0.03	0.74	0.08	40.60	40.60	19.86	20.73
0+064.883	0.37	0.03	0.03	0.72	0.06	40.63	40.63	19.93	20.70
0+075.000	0.79	5.84	5.84	0.06	3.94	46.47	46.47	23.87	22.61
0+078.965	0.67	2.89	2.89	0.49	1.07	49.36	49.36	24.94	24.43
0+079.011	0.66	0.03	0.03	0.49	0.02	49.39	49.39	24.96	24.43
0+100.000	0.62	13.40	13.40	0.69	12.30	62.79	62.79	37.27	25.53
0+100.431	0.62	0.27	0.27	0.69	0.30	63.06	63.06	37.56	25.50
0+100.438	0.62	0.00	0.00	0.69	0.00	63.06	63.06	37.57	25.50
0+121.996	0.45	11.57	11.57	0.32	10.85	74.63	74.63	48.42	26.22
0+125.000	0.45	1.36	1.36	0.35	1.01	76.00	76.00	49.43	26.57
0+142.430	0.29	6.45	6.45	0.92	11.08	82.45	82.45	60.51	21.94
0+142.466	0.29	0.01	0.01	0.92	0.03	82.46	82.46	60.54	21.92
0+142.471	0.29	0.00	0.00	0.92	0.00	82.46	82.46	60.55	21.91
0+143.141	0.46	0.25	0.25	0.89	0.61	82.71	82.71	61.15	21.56
0+150.000	0.68	3.93	3.93	0.75	5.63	86.64	86.64	66.78	19.86
0+150.375	0.75	0.27	0.27	0.53	0.24	86.91	86.91	67.02	19.89
0+150.539	0.77	0.13	0.13	0.40	0.08	87.04	87.04	67.10	19.94
0+150.613	0.78	0.06	0.06	0.34	0.03	87.09	87.09	67.13	19.97
0+160.132	0.80	7.48	7.48	0.08	1.98	94.58	94.58	69.11	25.47
0+166.414	0.71	4.72	4.72	0.50	1.83	99.30	99.30	70.94	28.36
0+166.482	0.72	0.05	0.05	0.49	0.03	99.35	99.35	70.97	28.38
0+173.373	0.69	4.83	4.83	0.13	2.15	104.18	104.18	73.12	31.06
0+175.000	0.69	1.12	1.12	0.13	0.21	105.30	105.30	73.34	31.97
0+196.542	0.83	16.37	16.37	0.04	1.81	121.68	121.68	75.15	46.53
0+196.750	0.82	0.17	0.17	0.04	0.00	121.85	121.85	75.15	46.69
0+197.213	0.74	0.36	0.36	0.50	0.12	122.21	122.21	75.28	46.93
0+197.337	0.69	0.09	0.09	0.57	0.07	122.30	122.30	75.34	46.95
0+200.000	0.67	1.81	1.81	0.19	1.02	124.10	124.10	76.37	47.74
0+217.792	0.66	11.80	11.80	0.33	4.65	135.91	135.91	81.01	54.89
0+217.861	0.66	0.04	0.04	0.33	0.02	135.95	135.95	81.04	54.92
0+217.875	0.66	0.00	0.00	0.33	0.00	135.96	135.96	81.04	54.92
0+225.000	1.10	6.25	6.25	0.00	1.18	142.21	142.21	82.22	60.00
0+229.385	1.10	4.80	4.80	0.00	0.00	147.02	147.02	82.22	64.80
0+244.052	0.72	13.29	13.29	0.27	1.98	160.31	160.31	84.19	76.11
0+244.158	0.73	0.08	0.08	0.26	0.03	160.38	160.38	84.22	76.16

0+244.164	0.73	0.00	0.00	0.26	0.00	160.39	160.39	84.22	76.16
0+244.192	0.73	0.02	0.02	0.26	0.00	160.41	160.41	84.23	76.18
0+250.000	0.99	4.99	4.99	0.00	0.74	165.39	165.39	84.98	80.42
0+268.307	0.72	15.63	15.63	0.28	2.58	181.02	181.02	87.55	93.47
0+268.316	0.72	0.00	0.00	0.28	0.00	181.03	181.03	87.56	93.47
0+268.349	0.73	0.02	0.02	0.27	0.00	181.05	181.05	87.57	93.49
0+275.000	1.02	5.84	5.84	0.00	0.91	186.89	186.89	88.48	98.41
0+289.339	0.91	13.88	13.88	0.10	0.75	200.76	200.76	89.23	111.53
0+292.139	0.67	2.21	2.21	0.33	0.61	202.97	202.97	89.84	113.13
0+292.152	0.67	0.00	0.00	0.33	0.00	202.98	202.98	89.85	113.14
0+292.157	0.67	0.00	0.00	0.33	0.00	202.98	202.98	89.85	113.14
0+299.972	0.92	6.21	6.21	0.00	1.32	209.19	209.19	91.17	118.03
0+300.000	0.92	0.03	0.03	0.00	0.00	209.22	209.22	91.17	118.05
0+325.000	0.83	21.89	21.89	0.06	0.78	231.10	231.10	91.95	139.16
0+327.334	0.78	1.88	1.88	0.20	0.30	232.98	232.98	92.25	140.74
0+327.340	0.78	0.00	0.00	0.21	0.00	232.99	232.99	92.25	140.74
0+327.355	0.78	0.01	0.01	0.22	0.00	233.00	233.00	92.25	140.75
0+327.415	0.76	0.05	0.05	0.27	0.01	233.05	233.05	92.26	140.78
0+327.433	0.75	0.01	0.01	0.28	0.00	233.06	233.06	92.27	140.79
0+327.551	0.70	0.09	0.09	0.37	0.04	233.15	233.15	92.31	140.84
0+331.203	0.79	2.73	2.73	0.14	0.93	235.88	235.88	93.24	142.64
0+350.000	0.79	14.92	14.92	0.06	1.88	250.79	250.79	95.11	155.68
0+367.626	0.37	10.27	10.27	0.57	5.51	261.07	261.07	100.62	160.44
0+367.731	0.43	0.04	0.04	0.52	0.06	261.11	261.11	100.68	160.43
0+367.757	0.45	0.01	0.01	0.50	0.01	261.12	261.12	100.69	160.43
0+367.921	0.54	0.08	0.08	0.42	0.08	261.20	261.20	100.77	160.43
0+375.000	0.79	4.70	4.70	0.06	1.73	265.90	265.90	102.50	163.40
0+396.848	0.71	16.33	16.33	0.39	4.93	282.23	282.23	107.43	174.81
0+396.850	0.71	0.00	0.00	0.39	0.00	282.24	282.24	107.43	174.81
0+396.851	0.71	0.00	0.00	0.39	0.00	282.24	282.24	107.43	174.81
0+400.000	0.69	2.19	2.19	0.32	1.11	284.43	284.43	108.54	175.89
0+404.134	0.00	1.42	1.42	0.00	0.66	285.85	285.85	109.19	176.65
0+415.567	0.39	2.25	2.25	0.58	3.34	288.10	288.10	112.54	175.56
0+415.587	0.39	0.00	0.00	0.59	0.01	288.11	288.11	112.55	175.56
0+415.617	0.39	0.01	0.01	0.58	0.02	288.12	288.12	112.57	175.55
0+415.662	0.38	0.02	0.02	0.59	0.03	288.14	288.14	112.59	175.55
0+415.711	0.37	0.02	0.02	0.60	0.03	288.16	288.16	112.62	175.53
0+421.977	0.59	3.02	3.02	0.14	2.34	291.18	291.18	114.96	176.22

0+423.361	0.58	0.82	0.82	0.15	0.20	292.00	292.00	115.16	176.83
0+423.391	0.59	0.02	0.02	0.15	0.00	292.01	292.01	115.17	176.84
0+423.417	0.59	0.02	0.02	0.15	0.00	292.03	292.03	115.17	176.86
0+423.435	0.59	0.01	0.01	0.15	0.00	292.04	292.04	115.18	176.86
0+425.000	0.60	0.93	0.93	0.14	0.23	292.97	292.97	115.41	177.56
0+435.593	0.73	7.05	7.05	0.06	1.08	300.02	300.02	116.49	183.53
0+435.646	0.79	0.04	0.04	0.06	0.00	300.06	300.06	116.49	183.57
0+435.657	0.80	0.00	0.00	0.06	0.00	300.07	300.07	116.49	183.57
0+435.660	0.79	0.00	0.00	0.06	0.00	300.07	300.07	116.49	183.58
0+435.794	0.79	0.11	0.11	0.06	0.00	300.18	300.18	116.50	183.67
0+450.000	0.29	7.66	7.66	0.44	3.54	307.84	307.84	120.04	187.80
0+454.154	0.39	1.42	1.42	1.61	4.25	309.26	309.26	124.29	184.97
0+454.246	0.38	0.04	0.04	1.70	0.15	309.29	309.29	124.45	184.85
0+454.425	0.42	0.07	0.07	1.66	0.30	309.37	309.37	124.75	184.62
0+475.000	0.49	9.40	9.40	0.48	22.00	318.77	318.77	146.74	172.02
0+475.260	0.42	0.12	0.12	0.52	0.13	318.89	318.89	146.87	172.01
0+475.533	0.34	0.10	0.10	0.57	0.15	318.99	318.99	147.02	171.97
0+475.600	0.32	0.02	0.02	0.58	0.04	319.01	319.01	147.06	171.95
0+475.677	0.32	0.02	0.02	0.58	0.04	319.04	319.04	147.11	171.93
0+475.692	0.29	0.00	0.00	0.60	0.00	319.04	319.04	147.11	171.93
0+476.120	0.60	0.19	0.19	0.54	0.24	319.23	319.23	147.36	171.87
0+500.000	0.82	16.97	16.97	0.50	12.41	336.20	336.20	159.77	176.43
0+502.930	0.57	2.04	2.04	0.55	1.54	338.24	338.24	161.31	176.93
0+503.314	0.66	0.24	0.24	0.48	0.20	338.48	338.48	161.51	176.97
0+503.541	0.67	0.15	0.15	0.47	0.11	338.63	338.63	161.62	177.01
0+522.685	0.54	11.57	11.57	0.49	9.23	350.20	350.20	170.85	179.35
0+523.233	0.40	0.26	0.26	0.60	0.30	350.46	350.46	171.15	179.31
0+523.776	0.34	0.20	0.20	0.64	0.34	350.66	350.66	171.49	179.18
0+523.995	0.34	0.07	0.07	0.63	0.14	350.74	350.74	171.63	179.11
0+524.009	0.32	0.00	0.00	0.64	0.00	350.74	350.74	171.63	179.11
0+524.038	0.39	0.01	0.01	0.60	0.02	350.75	350.75	171.65	179.10
0+525.000	0.88	0.61	0.61	0.09	0.33	351.36	351.36	171.99	179.37
0+531.413	0.86	5.55	5.55	0.02	0.37	356.91	356.91	172.36	184.55
0+531.564	0.86	0.13	0.13	0.02	0.00	357.04	357.04	172.36	184.67
0+533.212	0.82	1.38	1.38	0.04	0.05	358.42	358.42	172.42	186.00
0+533.265	0.82	0.04	0.04	0.04	0.00	358.46	358.46	172.42	186.05
0+533.296	0.85	0.03	0.03	0.03	0.00	358.49	358.49	172.42	186.07
0+533.498	0.85	0.17	0.17	0.03	0.00	358.66	358.66	172.43	186.24

0+534.064	0.84	0.48	0.48	0.03	0.02	359.14	359.14	172.44	186.69
-----------	------	------	------	------	------	--------	--------	--------	--------

$$W = 359,14 \text{ m}^3 \quad N = 172,44 \text{ m}^3$$

Linia trasowania: **WŁADYSŁ. km 14+435 - 14+635**

Pikieta początkowa: km 0+000.000

Pikieta końcowa: km 0+241.569

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+000.000	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+025.000	0.54	17.59	17.59	0.16	2.09	17.59	17.59	2.09	15.50
0+031.232	0.48	3.17	3.17	0.18	1.07	20.75	20.75	3.16	17.59
0+047.182	0.77	9.97	9.97	0.00	1.49	30.72	30.72	4.65	26.07
0+050.000	0.69	2.06	2.06	0.12	0.18	32.78	32.78	4.83	27.95
0+060.000	0.54	6.17	6.17	0.31	2.17	38.96	38.96	7.00	31.95
0+063.912	0.52	2.08	2.08	0.40	1.39	41.04	41.04	8.40	32.64
0+075.000	0.24	4.21	4.21	0.70	6.12	45.24	45.24	14.51	30.73
0+078.558	0.14	0.67	0.67	0.78	2.64	45.91	45.91	17.15	28.76
0+092.484	0.16	2.10	2.10	0.88	11.51	48.01	48.01	28.66	19.34
0+092.485	0.16	0.00	0.00	0.88	0.00	48.01	48.01	28.66	19.34
0+100.000	0.19	1.32	1.32	0.77	6.17	49.33	49.33	34.84	14.49
0+116.534	0.19	3.15	3.15	0.57	11.04	52.47	52.47	45.88	6.60
0+125.000	0.22	1.75	1.75	0.47	4.38	54.23	54.23	50.26	3.97
0+125.527	0.22	0.12	0.12	0.47	0.25	54.34	54.34	50.50	3.84
0+137.316	0.31	3.12	3.12	0.59	6.29	57.46	57.46	56.80	0.66
0+150.000	0.22	3.35	3.35	0.80	8.90	60.81	60.81	65.70	-4.89
0+163.976	0.20	2.92	2.92	0.82	11.36	63.73	63.73	77.06	-13.33
0+175.000	0.36	3.07	3.07	0.73	8.56	66.81	66.81	85.62	-18.82
0+186.235	0.16	2.88	2.88	0.99	9.66	69.69	69.69	95.28	-25.60
0+200.000	0.37	3.61	3.61	0.51	10.35	73.30	73.30	105.63	-32.33
0+202.797	0.20	0.80	0.80	0.54	1.47	74.09	74.09	107.10	-33.01
0+209.204	0.46	2.13	2.13	0.56	3.53	76.22	76.22	110.63	-34.40

0+225.000	0.51	7.66	7.66	0.11	5.33	83.88	83.88	115.96	-32.07	
0+241.569	0.56	8.82	8.82	0.28	3.28	92.70	92.70	119.24	-26.53	

W= 92,70 m³ N= 119,24 m³

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

III. UZGODNIENIA