

S Z O S A – P R O J E K T
Projektowanie dróg Michał Szostak

ul. Adama Kawika 34b/6 41-806 Zabrze tel.504239996 szosa.projekt@interia.pl www.szosa-projekt.pl
NIP 6411534166 REGON 242969392 BZ WBK 52 1090 2037 0000 0005 3604 7878

Inwestor:

GMINA SUSZEC
ul. Lipowa 1, 43-267 Suszec

Inwestycja:

**PRZEBUDOWA ULICY DESZCZOWEJ
W SUSZCU**

PROJEKT TECHNICZNY

Działki zajęte pod inwestycję:

67, 449/1, 537/24, 538/24, 467/25, 462/25, 429/26, 431/23, 539/24, 464/25, 460,/25

| Zakres opracowania | Projektant | Sprawdzający |
|--------------------------|--|--------------|
| CZĘŚĆ DROGOWA | mgr inż. Michał SZOSTAK upr. SLK/1694/POOD/07 | — |

grudzień 2015

Projektowanie:

| | |
|----------------------------------|--|
| – dróg, ulic, | – zjazdów publicznych i indywidualnych (zjazdów do posesji), |
| – skrzyżowań, węzłów drogowych, | – organizacji ruchu, |
| – placów, parkingów, | – tymczasowych organizacji ruchu (na czas budowy), |
| – chodników, ścieżek rowerowych, | – odtworzenia nawierzchni po robotach sieciowych. |

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA

| | |
|---|----|
| SPIS TREŚCI..... | 2 |
| OŚWIADCZENIE..... | 3 |
| UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ..... | |
| DO IZBY INŻYNIERÓW PROJEKTANTA..... | 4 |
| OPIS TECHNICZNY..... | 6 |
| 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA..... | 6 |
| 2. PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 6 |
| 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO..... | 6 |
| 4. POMIARY WYSOKOŚCIOWE..... | 7 |
| 5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO..... | 7 |
| 5.1. Droga w planie..... | 7 |
| 5.2. Droga w przekroju..... | 8 |
| 5.3. Zjazdy..... | 9 |
| 5.4. Ubrojenie..... | 9 |
| 5.5. Zestawienie projektowanych powierzchni i długości..... | 10 |
| 5.6. Geometria ulicy Deszczowej..... | 10 |

UZGODNIENIA

| | |
|--|----|
| Uzgodnienie projektu przez PSG Rejon Dystrybucji Gazu w Rybniku..... | 15 |
| Uzgodnienie projektu przez GPW S.A. w Katowicach..... | 16 |
| Uzgodnienie projektu przez Tauron Dystrybucja S.A..... | 17 |
| Uzgodnienie projektu przez Orange Polska S.A..... | 20 |
| Uzgodnienie projektu przez PGK sp. z o.o. Suszec..... | 22 |
| Uzgodnienie projektu przez PGWIR S.A. w Jastrzębiu..... | 23 |

CZEŚĆ RYSUNKOWA

| | |
|---|----|
| Rysunek nr D-01 – Orientacja..... | 25 |
| Rysunek nr D-02 – Projekt zagospodarowania terenu..... | 26 |
| Rysunek nr D-03 – Profil podłużny ulicy Deszczowej..... | 27 |
| Rysunek nr D-04 – Przekroje konstrukcyjne..... | 28 |

Zabrze, 12.2015 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

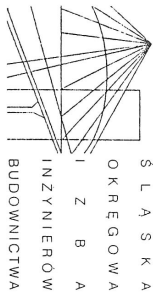
PRZEBUDOWA ULICY DESZCZOWEJ W SUSZCU

sporządzony w grudniu 2015r. dla Gminy Suszec został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant - Michał Szostak

.....

(pieczęć, podpis)



SLK/OKK/7131/1694/07

Katowice, dnia 25 czerwca 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 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 i § 28 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() Michałowi Szostak

Mgr inż. budownictwa

ur. dnia 10 października 1975 w Rudzie Śląskiej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/1694/POOD/07

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Panu() **Michał Szostak** 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**.

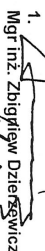
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawe do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków własowej 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. Panu() **Michał Szostak**
Energetyków 11/14
41-706 Ruda Śląska
Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 2. a/a.
 - 3.
 - 4.

Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. **Zbigniew Dzierżewicz**

2. 
Mgr inż. **Bolesław Jurkiewicz**

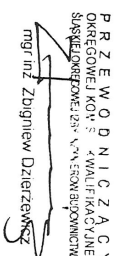
3. 
Mgr inż. **Tadeusz Lipiński**

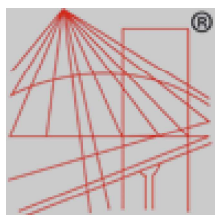
z a k r e s:

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 Panu() **Michał Szostak** jest uprawniony(a) w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim 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**.

Na podstawie § 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.

P R Z E W O D N I C Z A C Y
OKRĘGOWEJ KOMISJI KVALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. **Zbigniew Dzierżewicz**



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-BM8-QPT-VTQ *

Pan Michał Szostak o numerze ewidencyjnym SLK/BD/5026/07
adres zamieszkania ul. Adama Kawika 34b/6, 41-806 Zabrze
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-06 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest przebudowa ulicy Deszczowej w Suszcu.

Suszec to gmina położona w powiecie pszczyńskim w województwie śląskim.

Odcinek ulicy Deszczowej objęty opracowaniem zajmuje działki nr: 67, 449/1, 537/24, 538/24, 467/25, 462/25, 429/26, 431/23, 539/24, 464/25, 460/25.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt przebudowy ulicy został opracowany na podstawie:

- umowy zawartej z Gminą Suszec, ul. Lipowa 1, 43-267 Suszec;
- mapy zasadniczej z zasobów;
- mapy ewidencji gruntów;
- wypisów z rejestru gruntów,
- wizji lokalnej w terenie;
- ustaleń z Inwestorem;
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych ((tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 260 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami);
- innych aktualnych norm i wytycznych.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Deszczowa jest drogą gminną, jest bocznym odgałęzieniem ulicy Stawowej i Mokrej. Zapewnia dojazd do kilku posesji, gospodarstw rolnych oraz okolicznych pól. Odcinek objęty opracowaniem składa się z dwóch odcinków nazwanych roboczo Odcinek A i Odcinek B.

Odcinek A ma długość około 380m, rozpoczyna się włączeniem do ulicy Stawowej, przebiega na kierunku północny-zachód południowy-wschód, następnie skręca o około 90stopni na kierunek północny-wschód południowy-zachód i włącza się do ulicy Mokrej.

Odcinek B o długości około 230m rozpoczyna się włączeniem do odcinka A, przebiega na kierunku północny-wschód południowy-zachód, skręca pod kątem około 90stopni na kierunek północny-zachód południowy-wschód i ponownie włącza się do odcinka A.

Ulica Deszczowa ma nawierzchnię z kruszywa kamiennego, bez krawężników, bez chodników. Na włączeniu do ulicy Mokrej na długości około 10m wykonana jest istniejąca nawierzchnia z betonu asfaltowego.

4. POMIARY WYSOKOŚCIOWE

Na potrzeby niniejszego projektu wykonane zostały pomiary wysokościowe we własnym zakresie. Dla ustalenia niwelety istniejącej drogi został wykonany pomiar rzędnych (względnych) względem przyjętego punktu odniesienia. Jako punkt odniesienia została przyjęta górna prawa śruba na słupie ulicy Deszczowej w rejonie km 0+130,00 odcinka A. Do projektu przyjęto wysokość punktu odniesienia 320,00m n.p.m.



5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

5.1. Droga w planie

Dla przebudowywanej ulicy Deszczowej, w porozumieniu z Inwestorem, przyjęte zostały następujące parametry:

- klasa drogi – D,
- prędkość projektowa – 30km/h,
- szerokość jezdni 3,00m,
- szerokość poboczy utwardzonych kruszywem – 0,75 m,
- kategoria obciążenia ruchem – KR1.

Przebieg drogi w planie został dostosowany do istniejącej drogi oraz do granic pasa drogowego. Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi: dla odcinka A = 379,12m, dla odcinka B = 231,75m, co daje łącznie 610,87m. Szerokość projektowanej nowej nawierzchni z betonu asfaltowego wynosi na większości odcinka 3,0m. Jedynie na odcinku od włączenia do ulicy Mokrej do połączenia odcinków A i B jezdnia będzie miała szerokość 5,0m (taką jak istniejąca nawierzchnia na włączeniu do ul. Mokrej). Po obu stronach zaprojektowane zostały pobocza przepuszczalne z kruszywa o szerokości 0,75m. Jezdnia będzie miała pochylenie poprzeczne daszkowe o wartości 2,0%. Pobocza będą miały pochylenia o wartości 8,0% skierowane na zewnątrz. Projektowana nawierzchnia będzie bez krawężników, nie będzie również chodników.

Zgodnie z warunkami otrzymanymi z GPW na odcinku 20m (po 10m z każdej strony licząc od osi wodociągu) w rejonie skrzyżowania drogi z wodociągiem magistralnym zaprojektowana została nawierzchnia rozbieralna o szerokości 3,0m z kostki betonowej typu behaton. Dodatkowo zaprojektowane zostało zabezpieczenie wodociągu w postaci geokraty przestrzennej o grubości 10cm wykonanej z HDPE wypełnionej kruszywem łamanym.

Zgodnie z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego docelowo ulica Deszczowa zostanie wyposażona w kanalizację deszczową. Obecna przebudowa jest pierwszym etapem inwestycji. Budowa kanalizacji deszczowej będzie objęta kolejnym etapem, który będzie opracowany jako odrębny projekt. Obecnie woda deszczowa, dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym drogi, będzie odprowadzana na pobocza gdzie będzie wsiąkać w podłoże w granicach pasa drogowego.

Po wykonaniu przebudowy ulicy granice pasa drogowego nie ulegną zmianie.

5.2. Droga w przekroju

Na większości odcinka ulicy Deszczowej zaprojektowana została nakładka z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni. Istniejąca nawierzchnia po odpowiednim wyprofilowaniu będzie służyć jako podbudowa dla nowych warstw asfaltowych.

Zaprojektowana została nakładka w postaci dwóch warstw z betonu asfaltowego:

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego,
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
- 10 cm – ewentualne spulchnienie istniejącej nawierzchni, uzupełnienie kruszywem, wyprofilowanie do odpowiednich spadków i zagęszczenie.

W rejonie skrzyżowania ulicy Deszczowej z wodociągiem należącym do GPW zaprojektowana została nawierzchnia:

- 8 cm – warstwa z kostki betonowej typu behaton, kolor szary,
 - 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa,
 - 35 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wykonana w dwóch warstwach,
 - 10 cm – zabezpieczenie wodociągu – geokrata przestrzenna z HDPE wysokiej gęstości wypełniona kruszywem łamanym 0/31,5mm,
 - 10cm – warstwa wyrównawcza z piasku
-

66 cm łącznie

5.3. Zjazdy

Po wykonaniu nowej nawierzchni z betonu asfaltowego istniejące zjazdy należy dostosować wysokościowo do nowej nawierzchni. W tym celu na szerokości pobocza (0,75cm) zaprojektowane zostało wyrównanie z warstwy kruszywa łamanego. W miejscach gdzie nawierzchnia zjazdu wykonana jest z kostki betonowej należy na szerokości 0,75m przełożyć kostkę dostosowując do nowej nawierzchni.

5.4. Uzbrojenie

W rejonie przebudowywanej ulicy Deszczowej znajduje się następujące uzbrojenie:

- napowietrzne sieci energetyczne nN,
- linie kablowe energetyczne nN,
- napowietrzna sieć telekomunikacyjna,
- podziemna sieć gazowa,
- podziemna sieć wodociągowa.

Zgodnie z warunkami PGWIR w Jastrzębiu-Zdroju, właściciela rurociągu wody przemysłowej DN300 przecinającego ulicę Deszczową w północno-wschodnim skraju inwestycji zaprojektowane zostało zabezpieczenie istniejącego wodociągu. Do zabezpieczenia przyjęto rurę ochronną, stalową dwudzielną na płozach dystansowych. Długość projektowanej rury ochronnej to 28m (łącznie z zapasem po 1,0m z każdej strony drogi).

Zgodnie warunkami Tauron Dystrybucja na kablach energetycznych przecinających ulicę Deszczową zaprojektowane zostały rury ochronne, dwudzielne, koloru niebieskiego o średnica 110mm. Długość każdej rury równa się szerokości jezdni plus zapas 1,0m z każdej

strony drogi. Dodatkowo obok rury ochronnej na kablu zaprojektowane zostały rury ochronne rezerwowe o parametrach identycznych jak rura główna.

W rejonie przecięcia ulicy Deszczowej z wodociągiem magistralnym należący do GPW zaprojektowana została nawierzchnia rozbieralna (z kostki betonowej) oraz zabezpieczenie w postaci wzmocnienia podbudowy geokratą przestrzenną z HDPE o wysokiej gęstości wypełnionej kruszywem łamanym. Zagęszczanie podbudowy i warstw nawierzchni w rejonie tego wodociągu należy prowadzić metodą statyczną (bezwibracyjną).

Na przedmiotowym terenie nie wyklucza się istnienia innego, niezainwentaryzowanego uzbrojenia. Dokładne położenie całego uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych wykonywanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

Roboty budowlane w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami właścicieli sieci uzbrojenia załączonymi do projektu.

5.5. Zestawienie projektowanych powierzchni i długości

Projektowane powierzchnie:

- nawierzchnia z betonu asfaltowego – 1908 m²
- nawierzchnia z kostki betonowej – 120 m²
- powierzchnia frezowania (na połączeniu z istn. nawierzchnią) – 9 m²
- długość projektowanego krawężnika – 92 mb

5.6. Geometria ulicy Deszczowej

| <u>ODCINEK A</u> | KM | NORTHING | EASTING |
|---------------------------|----------|------------|------------|
| Element: Linear | | | |
| PT (): | 0+000.00 | 5544287.32 | 6555622.84 |
| PŁK (): | 0+027.02 | 5544276.27 | 6555647.50 |
| Tangent Direction: | 126.81 | | |
| Tangent Length: | 27.02 | | |
| Element: Circular | | | |
| PŁK (): | 0+027.02 | 5544276.27 | 6555647.50 |
| W (): | 0+030.29 | 5544274.93 | 6555650.48 |
| ŚrodŁUK (): | | 5544367.53 | 6555688.38 |
| KŁK (): | 0+033.55 | 5544273.80 | 6555653.54 |
| Radius: | 100.00 | | |
| Delta: | 4.16 | Left | |
| Degree of Curvature(Arc): | 63.66 | | |
| Length: | 6.53 | | |
| Tangent: | 3.27 | | |
| Chord: | 6.53 | | |
| Middle Ordinate: | 0.05 | | |
| External: | 0.05 | | |
| Tangent Direction: | 126.81 | | |
| Radial Direction: | 226.81 | | |

| | | | |
|---------------------------|----------|------------|------------|
| Chord Direction: | 124.73 | | |
| Radial Direction: | 222.65 | | |
| Tangent Direction: | 122.65 | | |
| Element: Linear | | | |
| KŁK (): | 0+033.55 | 5544273.80 | 6555653.54 |
| W (): | 0+076.94 | 5544258.68 | 6555694.21 |
| Tangent Direction: | 122.65 | | |
| Tangent Length: | 43.38 | | |
| Element: Linear | | | |
| W (): | 0+076.94 | 5544258.68 | 6555694.21 |
| PŁK (): | 0+112.60 | 5544246.10 | 6555727.58 |
| Tangent Direction: | 122.96 | | |
| Tangent Length: | 35.66 | | |
| Element: Circular | | | |
| PŁK (): | 0+112.60 | 5544246.10 | 6555727.58 |
| W (): | 0+117.03 | 5544244.53 | 6555731.72 |
| ŚrodŁUK (): | | 5544218.03 | 6555716.99 |
| KŁK (): | 0+121.40 | 5544241.83 | 6555735.24 |
| Radius: | 30.00 | | |
| Delta: | 18.68 | Right | |
| Degree of Curvature(Arc): | 212.21 | | |
| Length: | 8.80 | | |
| Tangent: | 4.43 | | |
| Chord: | 8.77 | | |
| Middle Ordinate: | 0.32 | | |
| External: | 0.33 | | |
| Tangent Direction: | 122.96 | | |
| Radial Direction: | 222.96 | | |
| Chord Direction: | 132.30 | | |
| Radial Direction: | 241.64 | | |
| Tangent Direction: | 141.64 | | |
| Element: Linear | | | |
| KŁK (): | 0+121.40 | 5544241.83 | 6555735.24 |
| PŁK (): | 0+126.21 | 5544238.91 | 6555739.06 |
| Tangent Direction: | 141.64 | | |
| Tangent Length: | 4.81 | | |
| Element: Circular | | | |
| PŁK (): | 0+126.21 | 5544238.91 | 6555739.06 |
| W (): | 0+130.25 | 5544236.45 | 6555742.27 |
| ŚrodŁUK (): | | 5544262.71 | 6555757.31 |
| KŁK (): | 0+134.24 | 5544234.93 | 6555746.01 |
| Radius: | 30.00 | | |
| Delta: | 17.04 | Left | |
| Degree of Curvature(Arc): | 212.21 | | |
| Length: | 8.03 | | |
| Tangent: | 4.04 | | |
| Chord: | 8.00 | | |
| Middle Ordinate: | 0.27 | | |
| External: | 0.27 | | |
| Tangent Direction: | 141.64 | | |
| Radial Direction: | 241.64 | | |
| Chord Direction: | 133.12 | | |
| Radial Direction: | 224.60 | | |
| Tangent Direction: | 124.60 | | |
| Element: Linear | | | |
| KŁK (): | 0+134.24 | 5544234.93 | 6555746.01 |

| | | | |
|---------------------------|----------|------------|------------|
| PŁK (): | 0+158.48 | 5544225.79 | 6555768.45 |
| Tangent Direction: | 124.60 | | |
| Tangent Length: | 24.23 | | |
| Element: Circular | | | |
| PŁK (): | 0+158.48 | 5544225.79 | 6555768.45 |
| W (): | 0+165.29 | 5544223.22 | 6555774.77 |
| ŚrodŁUK (): | | 5544220.23 | 6555766.19 |
| KŁK (): | 0+168.66 | 5544217.29 | 6555771.42 |
| Radius: | 6.00 | | |
| Delta: | 108.09 | Right | |
| Degree of Curvature(Arc): | 1061.03 | | |
| Length: | 10.19 | | |
| Tangent: | 6.82 | | |
| Chord: | 9.01 | | |
| Middle Ordinate: | 2.04 | | |
| External: | 3.08 | | |
| Tangent Direction: | 124.60 | | |
| Radial Direction: | 224.60 | | |
| Chord Direction: | 178.65 | | |
| Radial Direction: | 332.69 | | |
| Tangent Direction: | 232.69 | | |
| Element: Linear | | | |
| KŁK (): | 0+168.66 | 5544217.29 | 6555771.42 |
| W (): | 0+297.18 | 5544105.35 | 6555708.28 |
| Tangent Direction: | 232.69 | | |
| Tangent Length: | 128.51 | | |
| Element: Linear | | | |
| W (): | 0+297.18 | 5544105.35 | 6555708.28 |
| PŁK (): | 0+323.70 | 5544081.60 | 6555696.48 |
| Tangent Direction: | 229.36 | | |
| Tangent Length: | 26.52 | | |
| Element: Circular | | | |
| PŁK (): | 0+323.70 | 5544081.60 | 6555696.48 |
| W (): | 0+327.65 | 5544078.06 | 6555694.72 |
| ŚrodŁUK (): | | 5544059.35 | 6555741.26 |
| KŁK (): | 0+331.58 | 5544074.30 | 6555693.54 |
| Radius: | 50.00 | | |
| Delta: | 10.03 | Left | |
| Degree of Curvature(Arc): | 127.32 | | |
| Length: | 7.88 | | |
| Tangent: | 3.95 | | |
| Chord: | 7.87 | | |
| Middle Ordinate: | 0.16 | | |
| External: | 0.16 | | |
| Tangent Direction: | 229.36 | | |
| Radial Direction: | 329.36 | | |
| Chord Direction: | 224.34 | | |
| Radial Direction: | 319.32 | | |
| Tangent Direction: | 219.32 | | |
| Element: Linear | | | |
| KŁK (): | 0+331.58 | 5544074.30 | 6555693.54 |
| PŁK (): | 0+344.32 | 5544062.14 | 6555689.74 |
| Tangent Direction: | 219.32 | | |
| Tangent Length: | 12.74 | | |
| Element: Circular | | | |
| PŁK (): | 0+344.32 | 5544062.14 | 6555689.74 |

| | | | |
|---------------------------|----------|------------|------------|
| W (): | 0+348.87 | 5544057.79 | 6555688.38 |
| ŚrodŁUK (): | | 5544077.08 | 6555642.02 |
| KŁK (): | 0+353.40 | 5544053.76 | 6555686.25 |
| Radius: | 50.00 | | |
| Delta: | 11.57 | Right | |
| Degree of Curvature(Arc): | 127.32 | | |
| Length: | 9.09 | | |
| Tangent: | 4.56 | | |
| Chord: | 9.07 | | |
| Middle Ordinate: | 0.21 | | |
| External: | 0.21 | | |
| Tangent Direction: | 219.32 | | |
| Radial Direction: | 319.32 | | |
| Chord Direction: | 225.11 | | |
| Radial Direction: | 330.89 | | |
| Tangent Direction: | 230.89 | | |

Element: Linear

| | | | |
|--------------------|----------|------------|------------|
| KŁK (): | 0+353.40 | 5544053.76 | 6555686.25 |
| KT (): | 0+379.14 | 5544031.00 | 6555674.25 |
| Tangent Direction: | 230.89 | | |
| Tangent Length: | 25.73 | | |

ODCINEK B

| | KM | NORTHING | EASTING |
|--------------------|----------|------------|------------|
| Element: Linear | | | |
| PT () | 0+000.00 | 5544253.65 | 6555703.29 |
| W () | 0+079.66 | 5544183.58 | 6555665.40 |
| Tangent Direction: | 231.56 | | |
| Tangent Length: | 79.66 | | |

Element: Linear

| | | | |
|--------------------|----------|------------|------------|
| W () | 0+079.66 | 5544183.58 | 6555665.40 |
| PŁK () | 0+153.13 | 5544119.24 | 6555629.92 |
| Tangent Direction: | 232.08 | | |
| Tangent Length: | 73.47 | | |

Element: Circular

| | | | |
|---------------------------|----------|------------|------------|
| PŁK () | 0+153.13 | 5544119.24 | 6555629.92 |
| W () | 0+159.69 | 5544113.50 | 6555626.76 |
| ŚrodŁUK () | | 5544116.34 | 6555635.18 |
| KŁK () | 0+163.09 | 5544110.85 | 6555632.75 |
| Radius: | 6.00 | | |
| Delta: | 105.61 | Left | |
| Degree of Curvature(Arc): | 1061.03 | | |
| Length: | 9.95 | | |
| Tangent: | 6.55 | | |
| Chord: | 8.85 | | |
| Middle Ordinate: | 1.95 | | |
| External: | 2.89 | | |
| Tangent Direction: | 232.08 | | |
| Radial Direction: | 332.08 | | |
| Chord Direction: | 179.27 | | |
| Radial Direction: | 226.47 | | |
| Tangent Direction: | 126.47 | | |

Element: Linear

| | | | |
|--------------------|----------|------------|------------|
| KŁK () | 0+163.09 | 5544110.85 | 6555632.75 |
| KT () | 0+231.76 | 5544083.12 | 6555695.58 |
| Tangent Direction: | 126.47 | | |
| Tangent Length: | 68.67 | | |

UZGODNIENIA

CZEŚĆ RYSUNKOWA