

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 68 1090 2037 0000 0001 1939 9028

Inwestor:

Gmina Suszec
ul. Lipowa 1, 43-267 Suszec

Inwestycja:

**PROJEKT PRZEBUDOWY UL. WITOSZY,
PRZEBUDOWY ODCINKA UL. SZKOLNEJ
od km 0+057,00 do km 0+740,24
I PRZEBUDOWY CHODNIKA NA SKRZYŻOWANIU
UL. PIASKOWEJ I SZKOLNEJ W SUSZCU**

DZIAŁKI ZAJĘTE:

3568/264, 2952/358, 2273/381, 2315/410, 2326/413, 2324/412, 2316/410, 2080/411,
2188/412, 2078/413, 2076/419, 2082/411, 2074/420, 2070/431, 2086/411, 2275/381, 2325/412

PROJEKT TECHNICZNY

Projektant:

mgr inż. Michał SZOSTAK

listopad 2013

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

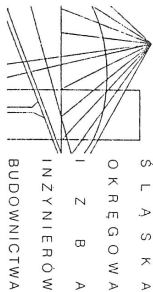
CZEŚĆ OPISOWA	
SPIS TREŚCI	2
OŚWIADCZENIE	3
UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ	
DO IZBY INŻYNIERÓW PROJEKTANTA	4
OPIS TECHNICZNY	6
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	6
4. POMIARY WYSOKOŚCIOWE	7
5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	7
5.1. Droga w planie	7
5.2. Droga w profilu	8
5.3. Droga w przekroju	8
5.4. Zjazdy	9
5.5. Geometria drogi	9
5.6. Uzbrojenie	12
UZGODNIENIA, OPINIE, POZWOLENIA	
Zgłoszenie rozpoczęcia robót budowlanych - Starosta Pszczyński	15
Uzgodnienie projektu przez PGNiG Rozdzielnia Gazu w Rybniku	17
Uzgodnienie projektu przez JSW S.A. KWK Krupiński	18
Uzgodnienie projektu przez Tauron Dystrybucja S.A.	19
Uzgodnienie projektu przez TP S.A.	20
Uzgodnienie projektu przez PGK sp. z o.o. Suszec	22
Wypisy z rejestru gruntów	23
CZEŚĆ RYSUNKOWA	
Rysunek nr1 – Orientacja	27
Rysunek nr2 – Plan sytuacyjny – część 1	28
Rysunek nr3 – Plan sytuacyjny – część 2	29
Rysunek nr4 – Mapa ewidencji gruntów – część 1	30
Rysunek nr5 – Mapa ewidencji gruntów – część 2	31
Rysunek nr6 – Profil podłużny ulicy Szkolnej	32
Rysunek nr7 – Profil podłużny ulicy Witoszy	33
Rysunek nr8 – Przekroje konstrukcyjne	34
Rysunek nr9 – Zbiorcza plansza uzbrojenia– część 1	35
Rysunek nr10 – Zbiorcza plansza uzbrojenia – część 2	36

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 68 1090 2037 0000 0001 1939 9028

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja techniczna jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest wydawana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



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**.

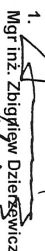
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie 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
a/a.

Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. **Zbigniew Dzierżewicz**

2. 
Mgr inż. **Bolesław Jurkiewicz**

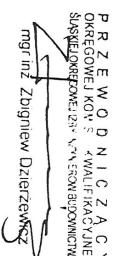
3. 
Mgr inż. **Tadeusz Lipiński**

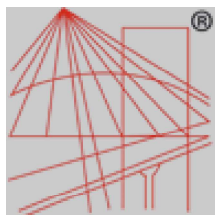
z a k r e s:

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 objektem 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 KOM. Śl. KWALIFIKACYJNEJ
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-DSA-WML-8KI *

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 2014-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-09-26 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 Witoszy, przebudowa odcinka ulicy Szkolnej od km 0+057,00 do km 0+740,24 oraz przebudowa chodnika na skrzyżowaniu ulicy Szkolnej i Piaskowej w Suszcu.

Suszec to gmina położona w powiecie pszczyńskim w województwie śląskim.

Obszar objęty opracowaniem zajmuje następujące działki: 3568/264, 2952/358, 2273/381, 2315/410, 2326/413, 2324/412, 2316/410, 2080/411, 2188/412, 2078/413, 2076/419, 2082/411, 2074/420, 2070/431, 2086/411, 2275/381, 2325/412.

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 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007r. nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami);
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005r. nr 108, poz. 908 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);
- aktualnych norm i wytycznych.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Witoszy jest drogą dojazdową do pól oraz dwóch posesji. W stanie istniejącym posiada nawierzchnię z kruszywa (tłucznia) o szerokości około 3,0 – 3,5m. Brak wzdłuż drogi krawężników oraz chodników.

Ulica Szkolna jest drogą o nawierzchni asfaltowej. Na krótkim odcinku w rejonie skrzyżowania z ulicą Piaskową posiada po jednej stronie krawężnik oraz chodnik. Na

pozostałym odcinku brak krawężników i chodników. Po stronie północnej ulicy znajdują się posesje do których jest zapewniony dojazd za pomocą zjazdów.

Teren wokół przebudowywanych dróg jest w miarę płaski, z lekkim pochyleniem w kierunku południowo-zachodnim.

4. POMIARY WYSOKOŚCIOWE

Na potrzeby niniejszego projektu wykonane zostały pomiary wysokościowe we własnym zakresie. Dla ustalenia niwelety istniejących dróg został wykonany pomiar rzędnych (względnych) względem przyjętego punktu odniesienia. Jako punkt odniesienia została przyjęta górna prawa śruba (od strony drogi) na słupie telekomunikacyjnym stojącym przy ulicy Witoszy, przy narożniku ogrodzenia pierwszej posesji (zaznaczony na planie sytuacyjnym). Do projektu przyjęto wysokość punktu odniesienia 300,00m n.p.m.

5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

5.1. Droga w planie

Dla przebudowywanej ulicy Witoszy przyjęte zostały następujące parametry:

- klasa drogi – D,
- prędkość projektowa – 30km/h,
- szerokość jezdni 3,00m,
- szerokość poboczy utwardzonych kruszywem – zmienna min 0,50 m,
- kategoria obciążenia ruchem – KR1.

Przebieg drogi w planie został dostosowany do istniejącej drogi oraz do granic pasa drogowego. Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 523,65m. Szerokość projektowanej nowej nawierzchni jezdni wynosi 3,0m. Po obu stronach zaprojektowane zostały pobocza z kruszywa o zmiennej szerokości (ze względu na bardzo wąski pas drogowy) min 0,5m. Jezdnia będzie miała pochylenie poprzeczne jednostronne skierowane w stronę pół o wartości 2,0%. Pobocza będą miały pochylenia o wartości 8,0% skierowane na zewnątrz. Projektowana nawierzchnia będzie bez krawężników, nie będzie również chodników.

Woda deszczowa, dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym drogi, będzie odprowadzana na pobocza gdzie będzie wsiąkać w podłoże w granicach pasa drogowego.

Na ulicy Szkolnej została zaprojektowana nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego, która zostanie wykonana na istniejącej nawierzchni (bez zmiany szerokości).

Na odcinku objętym opracowaniem o długości 683,24m, od km 0+057,00 do km 0+740,24, zaprojektowane zostało wykonanie warstwy wyrównawczej oraz nowej warstwy ścieralnej. Ze względu na brak informacji o konstrukcji istniejącej nawierzchni zdecydowano o pozostawieniu istniejącej nawierzchni i wykonaniu na niej nowej warstwy z betonu asfaltowego (warstwa wyrównawcza + warstwa ścieralna). Po obu stronach drogi zaprojektowano utwardzenie poboczy kruszywem na szerokości 0,75m. Na tym odcinku brak jest kanalizacji deszczowej. Woda deszczowa, dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym drogi, będzie odprowadzana na pobocza gdzie będzie wsiąkać w podłoże w granicach pasa drogowego.

Na skrzyżowaniu ulicy Piaskowej i Szkolnej zaprojektowana została przebudowa istniejącego chodnika oraz dobudowa krótkiego odcinka w śladzie istniejącej ścieżki. Takie rozwiązanie usprawni dojście mieszkańców osiedla do przejścia dla pieszych na ulicy Piaskowej. Projektowany chodnik będzie miał nawierzchnię z kostki betonowej typu behaton i szerokość 2,0m.

Po wykonaniu przebudowy granice pasa drogowego nie ulegną zmianie.

5.2. Droga w profilu

Profile podłużne ulicy Witoszy i ulicy Szkolnej nie ulegną zmianie. Warstwy asfaltowe zostaną wykonane „po stanie istniejącym”.

5.3. Droga w przekroju

Do wykonania nawierzchni ulicy Witoszy zostanie wykorzystana istniejąca nawierzchnia z kruszywa łamanego (jako podbudowa). Istniejącą nawierzchnię, przed wykonaniem warstw asfaltowych, należy spulchnić na głębokość 10cm, uzupełnić ewentualne braki podbudowy, następnie wyprofilować zgodnie z projektowanym spadkiem poprzecznym i ponownie zagęścić. Po odpowiednim zagęszczeniu można ułożyć nawierzchnię z betonu asfaltowego:

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego.

Dla odcinka ulicy Szkolnej od km 0+057,00 do km 0+740,24 zaprojektowane została następująca nawierzchnia:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 4,0cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego – śr. grubość 3,0cm.

Dla projektowanego chodnika przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- 8cm – brukowa kostka betonowa, podwójne T, szara
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mech.
- 10cm – wzmocnienie podłoża z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mech.

5.4. Zjazdy

Istniejące zjazdy po wykonaniu nawierzchni na ulicach Szkolnej i Witoszy należy na szerokości pobocza gruntowego (0,75cm) dostosować wysokościowo do nowej nawierzchni. Nawierzchnię zjazdu należy rozebrać i na nowo ułożyć dostosowując rzędne do nowej nawierzchni ulicy.

5.5. Geometria drogi

ULICA WITOSZY

	KM	NORTHING	EASTING
Element: Prosta			
POB(POCZĄTEK PRZEBUDOWY):	0+000.00	5545189.68	6555627.44
PI ()::	0+130.50	5545154.70	6555753.17
Tangent Direction:	S82.73 E		
Tangent Length:	130.50		
Element: Prosta			
PI ()::	0+130.50	5545154.70	6555753.17
PI ()::	0+243.09	5545124.81	6555861.72
Tangent Direction:	S82.89 E		
Tangent Length:	112.59		
Element: Prosta			
PI ()::	0+243.09	5545124.81	6555861.72
PI ()::	0+381.94	5545093.79	6555997.06
Tangent Direction:	S85.66 E		
Tangent Length:	138.85		
Element: Prosta			
PI ()::	0+381.94	5545093.79	6555997.06
PI ()::	0+451.40	5545079.31	6556064.99
Tangent Direction:	S86.63 E		
Tangent Length:	69.46		
Element: Prosta			

PI ():	0+451.40	5545079.31	6556064.99
PC ():	0+515.18	5545066.69	6556127.50
Tangent Direction:	S87.31 E		
Tangent Length:	63.77		

Element: Łuk poziomy

PC ():	0+515.18	5545066.69	6556127.50
PI ():	0+519.80	5545065.77	6556132.04
CC ():		5545058.36	6556125.82
PT (KONIEC PRZEBUDOWY):	0+523.65	5545061.47	6556133.73
Radius:	8.50		
Delta:	63.45	Right	
Degree of Curvature(Arc):	748.96		
Length:	8.47		
Tangent:	4.63		
Chord:	8.13		
Middle Ordinate:	1.03		
External:	1.18		
Tangent Direction:	S87.31 E		
Radial Direction:	S12.69 W		
Chord Direction:	S55.59 E		
Radial Direction:	S76.14 W		
Tangent Direction:	S23.86 E		

ULICA SZKOLNA

KM

NORTHING

EASTING

Element: Prosta

POB ():	0+000.00	5545234.28	6555602.31
PC ():	0+009.75	5545229.48	6555610.80
Tangent Direction:	S67.25 E		
Tangent Length:	9.75		

Element: Łuk Poziomy

PC ():	0+009.75	5545229.48	6555610.80
PI ():	0+031.75	5545218.66	6555629.95
CC ():		5545205.11	6555597.02
PT ():	0+047.04	5545197.50	6555623.97
Radius:	28.00		
Delta:	84.78	Right	
Degree of Curvature(Arc):	227.36		
Length:	37.29		
Tangent:	22.00		
Chord:	34.59		
Middle Ordinate:	5.98		
External:	7.61		
Tangent Direction:	S67.25 E		
Radial Direction:	S32.75 W		
Chord Direction:	S24.86 E		
Radial Direction:	N82.47 W		
Tangent Direction:	S17.53 W		

Element: Prosta

PT ():	0+047.04	5545197.50	6555623.97
(POCZĄTEK PRZEBUDOWY):	0+057.00	5545187.81	6555621.23
PC ():	0+181.27	5545068.33	6555587.48
Tangent Direction:	S17.53 W		
Tangent Length:	134.22		

Element: Łuk Poziomy

PC ():	0+181.27	5545068.33	6555587.48
PI ():	0+196.77	5545053.41	6555583.26
CC ():		5545065.07	6555599.02
PT ():	0+203.16	5545053.07	6555598.76
Radius:	12.00		
Delta:	116.15	Left	
Degree of Curvature(Arc):	530.52		
Length:	21.89		
Tangent:	15.51		
Chord:	18.98		
Middle Ordinate:	4.66		
External:	7.61		
Tangent Direction:	S17.53	W	
Radial Direction:	N82.47	W	
Chord Direction:	S40.54	E	
Radial Direction:	S1.38	W	
Tangent Direction:	S98.62	E	

Element: Prosta

PT ():	0+203.16	5545053.07	6555598.76
PI ():	0+326.41	5545050.40	6555721.99
Tangent Direction:	S98.62	E	
Tangent Length:	123.25		

Element: Prosta

PI ():	0+326.41	5545050.40	6555721.99
PC ():	0+394.82	5545048.01	6555790.35
Tangent Direction:	S97.78	E	
Tangent Length:	68.41		

Element: Łuk poziomy

PC ():	0+394.82	5545048.01	6555790.35
PI ():	0+414.90	5545047.32	6555810.43
CC ():		5545547.71	6555807.76
PT ():	0+434.97	5545048.23	6555830.49
Radius:	500.00		
Delta:	5.11	Left	
Degree of Curvature(Arc):	12.73		
Length:	40.15		
Tangent:	20.09		
Chord:	40.14		
Middle Ordinate:	0.40		
External:	0.40		
Tangent Direction:	S97.78	E	
Radial Direction:	S2.22	W	
Chord Direction:	N99.66	E	
Radial Direction:	S2.90	E	
Tangent Direction:	N97.10	E	

Element: Prosta

PT ():	0+434.97	5545048.23	6555830.49
PC ():	0+561.17	5545053.97	6555956.56
Tangent Direction:	N97.10	E	
Tangent Length:	126.20		

Element: Łuk Poziomy

PC ():	0+561.17	5545053.97	6555956.56
PI ():	0+569.11	5545054.33	6555964.49
CC ():		5545353.66	6555942.92
PT ():	0+577.05	5545055.11	6555972.40

Radius:	300.00
Delta:	3.37 Left
Degree of Curvature(Arc):	21.22
Length:	15.88
Tangent:	7.94
Chord:	15.87
Middle Ordinate:	0.11
External:	0.11
Tangent Direction:	N97.10 E
Radial Direction:	S2.90 E
Chord Direction:	N95.42 E
Radial Direction:	S6.26 E
Tangent Direction:	N93.74 E

Element: Prosta

PT ()::	0+577.05	5545055.11	6555972.40
PC ()::	0+624.64	5545059.78	6556019.76
Tangent Direction:	N93.74 E		
Tangent Length:	47.60		

Element: Łuk Poziomy

PC ()::	0+624.64	5545059.78	6556019.76
PI ()::	0+644.72	5545061.76	6556039.74
CC ()::		5544761.24	6556049.24
PT ()::	0+664.73	5545061.05	6556059.80
Radius:	300.00		
Delta:	8.51 Right		
Degree of Curvature(Arc):	21.22		
Length:	40.09		
Tangent:	20.07		
Chord:	40.06		
Middle Ordinate:	0.67		
External:	0.67		
Tangent Direction:	N93.74 E		
Radial Direction:	S6.26 E		
Chord Direction:	N97.99 E		
Radial Direction:	S2.24 W		
Tangent Direction:	S97.76 E		

Element: Prosta

PT ()::	0+664.73	5545061.05	6556059.80
POE (KONIEC PRZEBUDOWY):	0+740.24	5545058.39	6556135.26
Tangent Direction:	S97.76 E		
Tangent Length:	75.51		

5.6. Uzbrojenie

W rejonie przebudowywanego odcinka drogi znajduje się następujące uzbrojenie:

- napowietrzne sieci energetyczne nN, sN i WN,
- podziemne kable energetyczne,
- napowietrzna sieć telekomunikacyjna,
- podziemna sieć telekomunikacyjna,
- podziemna sieć gazowa,
- podziemna sieć wodociągowa.

Zgodnie z uzgodnieniami zaprojektowane zostało zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego pod ulicą Witoszy w postaci odcinków rur ochronnych dwudzielnych typu AROT.

Także dla istniejącego gazociągu, który przecina ulicę Witoszy, zaprojektowano zabezpieczenie w postaci rury ochronnej stalowej, dwudzielnej spawanej na całej długości.

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

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).

UZGODNIENIA
OPINIE
POZWOLENIA