



MaKo
consulting

ul. Peowiaków 9/27


22-400 Zamość

NIP:825-21 1-39-89

www.makoconsulting.com.pl

PROJEKT TECHNICZNY

ZADANIE	PRZEBUDOWA ULICY PARTYZANTÓW (OD SKRZYŻOWANIA ULIC ODRODZENIA - ORLĄT LWOWSKICH - PARTYZANTÓW DO SKRZYŻOWANIA ULIC REJA-OGRODOWA-LWOWSKA-PARTYZANTÓW) W ZAMOŚCIU
ZAWARTOŚĆ	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA	DROGOWA
INWESTOR	MIASTO ZAMOŚĆ RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	ARK. 54 działki: 29/1, 200/2, ARK. 53 działki: 209, 162, 163, 124/1, 70, 68/11,1, 124/3, 168, 125, ARK. 49 działki: 15,16, 5/19, 5/18, 1/1, ARK. 48 działki: 111,
OBRĘB	0001 MIASTO ZAMOŚĆ
JEDNOSTKA EWID.	066401_1 ZAMOŚĆ
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1 W 1,0
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	IA

FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
SPRAWDZAJĄCY	DROGOWA	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695/LB/88	
ASYSTENT	DROGOWA	INŻ. MARLENA KOBOJEK		

15 PAŹDZIERNIK 2020 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM IA BRANŻA DROGOWA

1. Projekt wykonawczy	3
I. Część opisowa.....	4
II. Część rysunkowa	36

PROJEKT WYKONAWCZY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Lokalizacja Inwestycji
4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe
5. Projektowane zagospodarowanie terenu

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2. Plan sytuacyjny | skala 1:500 |
| 3. Przekroje normalno-konstrukcyjne | skala 1:50 |
| 4. Profil podłużny | skala 1:500 |
| 5. Przekroje poprzeczne | skala 1:100 |
| 6. Rozwiązania wysokościowe | skala 1:100 |

PROJEKT WYKONAWCZY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1642)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 2019 poz. 1643)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r . Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2020 poz. 110)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 24 marca 2017 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 784),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury i Budownictwa oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipiec 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2019 poz. 1415)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach – (Dz.U.2020.797)
- Wizje lokalne i pomiary własne uzupełniające w terenie.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja „**Przebudowa ulicy Partyzantów (od skrzyżowania ulic Odrodzenia - Orląt Lwowskich - Partyzantów do skrzyżowania ulic Reja - Ogrodowa – Lwowska -Partyzantów) w Zamościu**”. W zakres inwestycji wchodzi między innymi przebudowa istniejącego ciągu drogowego, przebudowa skrzyżowań, budowa ciągów pieszo-rowerowych, przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych. W przedmiotowej inwestycji zaprojektowano również budowę odwodnienia, przesunięcie istniejących słupów oświetleniowych, budowę kanału technologicznego.

3.Lokalizacja inwestycji

Przedmiot inwestycji znajduje się na terenie miasta Zamość.

Inwestycja realizowana będzie na niżej wymienionych działkach:

ARK. 54 działki: 29/1, 200/2,

ARK. 53 działki: 209, 162, 163, 124/1, 70, 68/11,1, 124/3, 168, 125,

ARK. 49 działki: 15,16, 5/19, 5/18, 1/1,

ARK. 48 działki: 111,

Obręb: **0001 Miasto Zamość**

Jedn. ewid: **0664014_1 Zamość**

4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe

Przedmiot opracowania stanowi odcinek ul. Partyzantów (od skrzyżowania ulic Odrodzenia - Orląt Lwowskich - Partyzantów do skrzyżowania ulic Reja - Ogrodowa – Lwowska -Partyzantów) w Zamościu. Ulicę Mikołaja Reja, Lwowską oraz Ogrodową stanowią ulice o dwóch pasach ruchu, które poszerzono w obrębie skrzyżowania do trzech pasów ruchu. Natomiast ul. Partyzantów składa się z czterech pasów ruchu, po dwa pasy ruchu w danym kierunku ruchu. Zagospodarowanie ulic charakteryzuje się nawierzchnią asfaltową, wzdłuż których zostały zlokalizowane chodniki, ciągi pieszo-rowerowe, a także zieleńce. Wszystkie chodniki zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie Nowego Rynku charakteryzują się nawierzchnią z płyt chodnikowych betonowych. Chodnik w ciągu ul. Partyzantów od Kościoła Świętego Krzyża w kierunku Starego Miasta został wykonany z kostki brukowej betonowej. Taką samą nawierzchnią charakteryzują się ciągi pieszo-rowerowe występujące na niniejszym obszarze. Dodatkowo wzdłuż ulicy Partyzantów znajdują się obustronne opaski bezpieczeństwa o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, zaś zjazdy zarówno indywidualne jak i publiczne, a także zatoki autobusowe zostały wykonane z kostki brukowej betonowej. Ponadto na niniejszym obszarze znajduje się oświetlenie uliczne oraz oznakowanie poziome i pionowe. W podłożu stwierdzono obecność uzbrojenia podziemnego które stanowi: sieć gazowa, telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacyjna.

W dniu 13.08.2020 r. zostały wykonane geotechniczne badania podłoża gruntowego na omawianym obszarze. Wykonano 4 otwory geotechniczne do głębokości 5,0 m p.p.t. Wydobywane próbki gruntu zostały poddane badaniom makroskopowym prowadząc jednocześnie obserwację poziomu wód gruntowych. Po zakończeniu wierceń, otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego. Prace terenowe przeprowadzono pod stałym nadzorem geologicznym osoby uprawnionej do nadzorowania tego rodzaju prac i badań.

Warunki gruntowe

Charakterystyki fizykomechanicznych właściwości gruntów zalegających w podłożu budowlanym dokonano na podstawie: - badań makroskopowych gruntów przeprowadzonych w terenie - analizy materiałów archiwalnych W świetle przeprowadzonych badań wydzielono w podłożu cztery warstwy geotechniczne. Podstawą wydzielenia były stwierdzone różnice w genezie oraz wykształceniu litologicznym, a także różnice w konsystencji napotkanych w trakcie badań gruntów. Wydzielone warstwy oznaczono symbolami nI, I, IIa oraz IIb. Charakterystykę wydzielonych warstw przedstawiono poniżej.

Warstwa geotechniczna nI: Do warstwy tej zaliczono antropogeniczne nasypy zbudowane głównie z pyłów z humusem oraz cegłami lokalnie z piasków drobnych. Ze względu na różnorodność gruntów z jakich zbudowane są nasypy, parametrów geotechnicznych nie określono. Warstwa I: Do warstwy tej zaliczono twardoplastyczne grunty mało spoiste, litologicznie wykształcone w postaci pyłów. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G4. Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności.

Warstwa geotechniczna IIa: Do warstwy tej zaliczono grunty twardoplastyczne spoiste, litologicznie wykształcone w postaci zwietrzelin gliniastych margli z wypełnieniem pylasto - gliniastym. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G2. Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności.

Warstwa geotechniczna IIb: Do warstwy tej zaliczono grunty półzwarte spoiste, litologicznie wykształcone w postaci zwietrzelin gliniastych margli z wypełnieniem pylasto - gliniastym. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Grupa nośności podłoża – G2. Opinia geotechniczna Strona 7 z 8 Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności.

Warunki hydrogeologiczne

W wyniku przeprowadzonych wierceń do głębokości 5,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych.

Zakres robót rozbiórkowych

Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki stanowią własność Miasta Zamość. Wykonawca każdorazowo jest zobligowany do uzgodnienia z Zarządem Dróg Grodzkich o miejscu w jakie należy przewieźć odzyskany materiał. Materiały będą transportowane oraz rozładowywane w cenie kontraktu do granic administracyjnych miasta Zamość.

Wykonawca jest zobligowany do działania zgodnie z poniższą procedurą:

I. Materiał nadający się do ponownego użycia

1. Inspektor nadzoru wraz z Zarządem Dróg Grodzkich w Zamościu dokonają protokolarnej oceny czy materiał z rozbiórki jest możliwy do ponownego zastosowania
2. Wykonawca dokona obmiaru rozebranego materiału
3. Inspektor nadzoru zweryfikuje obmiar wykonawcy
4. Wykonawca w sposób ręczny dokona rozbiórki materiału zaklasyfikowanego do ponownego użycia, oczyści go, przesortuje, ułoży na paletach oraz zabezpieczy materiał ułożony na paletach folią
5. Wykonawca uzgodni miejsce transportu materiału z Zarządem Dróg Grodzkich w Zamościu
6. Wykonawca przetransportuje materiał we wskazane miejsce
7. Wykonawca rozładuje materiał oraz uzyska pisemne potwierdzenie dostarczonego materiału przez Zarząd Dróg Grodzkich w Zamościu

II. Inne materiał nie nadający się do ponownego użycia

1. Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia Zamawiającemu Plan Gospodarki Odpadami, które w trakcie kontraktu Wykonawca będzie zobligowany do przestrzegania
2. Inspektor nadzoru wraz z Zarządem Dróg Grodzkich w Zamościu dokonają protokolarnej oceny, że materiał z rozbiórki nie jest możliwy do ponownego zastosowania

3. Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem zutylizuje materiał nie nadający się do ponownego użycia
4. Wykonawca przedstawi karty utylizacji materiałów zutylizowanych

Szczegółowe uwarunkowania robót rozbiórkowych

Wykonawca bezwzględnie dostosuje się do poniższych warunków:

1. Wszelkie roboty rozbiórkowe nawierzchni z kostki betonowej brukowej bezwzględnie należy wykonać metodą ręczną w celu odzyskania jak największej ilości materiału,
2. Wszelki materiał nadający się do ponownego użycia zostanie przez Wykonawcę oczyszczony, przesortowany, ułożony na paletach oraz zabezpieczy folią
3. Pozostałe warstwy konstrukcji należy rozebrać mechanicznie
4. Pozyskany humus Wykonawca zagospodaruje własnym staraniem i na własny koszt, chyba, że Zarząd Dróg Grodzkich zdecyduje inaczej
5. Wszystkie słupki oraz znaki pionowe należy dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Zarząd Dróg Grodzkich
6. Destrukt z frezowania nawierzchni asfaltowych należy bezwzględnie dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Zarząd Dróg Grodzkich. Inspektor nadzoru potwierdzi zarządcy drogi ilość pozyskanego destruktu w formie pisemnej. Wykonawca każdorazowo uzyska pisemne potwierdzenie odbioru przez Zarząd Dróg Grodzkich dostarczonego materiału.
7. Wycięte drzewo (długość) należy dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Zarząd Dróg Grodzkich. Gałęzie. Karpinę Wykonawca zagospodaruje swoim staraniem na własny koszt.

Powyższe warunki Wykonawca zrealizuje w cenie Kontraktu bez możliwości uzyskania dodatkowego wynagrodzenia.

Szacunkowe ilości nawierzchni do rozebrania

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej – 2 938,00 m²

Nawierzchnia z płyt betonowych chodnikowych – 2043,00 m²

Nawierzchnia asfaltowa gr. od 10cm do 20cm – 9 373 m²

Istniejąca konstrukcja nawierzchni drogi – 9 373 m²

Krawężniki betonowe – 2 136,00 m

Obrzeża betonowe – 2 090,00 m

Słupki żeliwne – 28 sztuk

Słupy sygnalizacji świetlnej – 9 sztuk

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Układ komunikacyjny

Zaprojektowano przebudowę ulicy Partyzantów (droga wojewódzka nr 849), przebudowę istniejących skrzyżowań z przedmiotową ulicą w tym istniejącego skrzyżowania ul. Partyzantów z ul. Mikołaja Reja, Lwowską oraz Ogrodową na skrzyżowanie typu Rondo. Projekt zakłada realizację ronda o średnicy wyspy równej 10 m, która zostanie obramowana krawężnikami granitowymi 20x30x100cm o odsłonięciu 12cm, pierścienia wokół wyspy o szerokości 2m o nawierzchni z kostki granitowej łupanej, który zostanie obramowany krawężnikami granitowymi ułożonymi na płask, a także jezdni o nawierzchni asfaltowej i szerokości 7,5m. Jezdnie na skrzyżowaniu oraz w sąsiedztwie Nowego Rynku obramowano krawężnikami granitowymi 20x30x100cm o odsłonięciu 12cm, zaś w miejscu wyznaczonym na przejścia dla pieszych, krawężnikami granitowymi wtopionymi 20x30x100cm o odsłonięciu 0cm. W okolicach Nowego Rynku zaprojektowano także chodniki oraz ciąg wspólny, których lokalizację wskazano w części graficznej. Ciągi komunikacji pieszej, zaprojektowano z płyt chodnikowych betonowych 50x50cm w kolorze grafitowym, zaś ciąg wspólny o szerokości łącznej 3,5m zlokalizowany w ciągu ul. Mikołaja Reja, zaprojektowano jako ciąg o nawierzchni asfaltowej. Ulicę Partyzantów od km 0+000,00 w kierunku projektowanego ronda, zaprojektowano jako ulicę 4 pasową, po dwa pasy ruchu w danym kierunku, o łącznej szerokości 12,0m oraz o nawierzchni asfaltowej. Ulicę obramowano od km 0+000.00 do km 0+493.03 krawężnikami betonowymi o wymiarach 20x30x100cm i odsłonięciu 12cm, zaś na dalszym odcinku do skrzyżowania typu rondo – krawężnikami granitowymi o wymiarach 20x30x100cm i odsłonięciu 12cm. Ponadto na opracowywanym odcinku, zaprojektowano zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego, zjazdy publiczne o nawierzchni asfaltowej, dwie zatoki autobusowe o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, ciągi wspólne, a także ciągi

komunikacji pieszej i rowerowej. Dodatkowo projekt zakłada przesunięcie istniejących słupów oświetleniowych zgodnie z częścią graficzną załączoną do niniejszego opracowania oraz przebudowę fragmentu ul. Gminnej. W skład niniejszej przebudowy wchodzi przebudowa dwupasowej jezdni na jezdnię o nawierzchni asfaltowej i szerokości całkowitej równiej 7,0m, przebudowa obustronnych chodników oraz parkingu w ramach którego zaprojektowano dziewięć miejsc parkingowych pod kątem 45 stopni w tym jedno dla osób z niepełnosprawnościami. Dodatkowo projekt zakłada budowę kanalizacji deszczowej, przebudowę oświetlenia ulicznego oraz budowę kanału technologicznego, zgodnie z załącznikiem graficznym.

W celu realizacji niniejszej inwestycji, zabiegiem niezbędnym było usunięcie wybranych drzew kolidujących z projektowaną infrastrukturą. Lokalizację oraz opis roślinności do usunięcia z terenu inwestycji, przedstawiono w projekcie inwentaryzacji drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki. Niniejsza inwentaryzacja stanowi załącznik do opracowania.

Tyczenie osi

Nazwa linii trasowania: ULICA PARTYZANTÓW

Opis:

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 0+632.470

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,619,866.3491m	8,448,348.1137m		
			101.111m	S61° 23' 57.96"E
0+101.111	5,619,817.9473m	8,448,436.8868m		
			35.393m	S61° 32' 56.06"E
0+136.503	5,619,801.0860m	8,448,468.0047m		
			37.694m	S61° 36' 52.76"E
0+174.197	5,619,783.1663m	8,448,501.1668m		
			46.239m	S61° 23' 35.90"E
0+220.436	5,619,761.0274m	8,448,541.7611m		
			33.841m	S61° 25' 28.19"E
0+254.277	5,619,744.8408m	8,448,571.4798m		
			23.343m	S61° 44' 44.24"E
0+277.620	5,619,733.7906m	8,448,592.0414m		
			128.182m	S61° 28' 57.10"E
0+405.802	5,619,672.5930m	8,448,704.6714m		
			87.243m	S64° 24' 47.66"E

0+493.034	5,619,634.9149m	8,448,783.3583m		
			99.646m	S63° 54' 19.85"E
0+592.680	5,619,591.0853m	8,448,872.8476m		

Nazwa linii trasowania: ULICA M. REJA - ULICA OGRODOWA

Opis:

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 0+150.905

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,619,677.5753m	8,448,865.7850m		
			96.167m	S26° 04' 00.99"W
0+096.167	5,619,591.1899m	8,448,823.5270m		
			54.738m	S26° 31' 41.02"W
0+150.905	5,619,542.2149m	8,448,799.0790m		

Nazwa linii trasowania: ULICA GMINNA

Opis:

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 0+066.592

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,619,659.4217m	8,448,732.1783m		
			66.592m	N27° 12' 21.40"E
0+066.592	5,619,718.6463m	8,448,762.6233m		

Uszczegółowienie tyczenia osi

Nazwa linii trasowania: ULICA GMINNA

Przyrost pikiety: 10.00

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000.000	5,619,659.4217m	8,448,732.1783m	N27° 12' 21.40"E
0+010.000	5,619,668.3154m	8,448,736.7502m	N27° 12' 21.40"E
0+020.000	5,619,677.2091m	8,448,741.3221m	N27° 12' 21.40"E
0+030.000	5,619,686.1028m	8,448,745.8940m	N27° 12' 21.40"E
0+040.000	5,619,694.9965m	8,448,750.4659m	N27° 12' 21.40"E
0+050.000	5,619,703.8902m	8,448,755.0378m	N27° 12' 21.40"E
0+060.000	5,619,712.7839m	8,448,759.6097m	N27° 12' 21.40"E

Nazwa linii trasowania: ULICA M. REJA I OGRODOWA

Przyrost pikiety: 10.00

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000.000	5,619,677.5753m	8,448,865.7850m	S26° 04' 00.99"W
0+010.000	5,619,668.5924m	8,448,861.3907m	S26° 04' 00.99"W
0+020.000	5,619,659.6096m	8,448,856.9965m	S26° 04' 00.99"W
0+030.000	5,619,650.6268m	8,448,852.6023m	S26° 04' 00.99"W
0+040.000	5,619,641.6440m	8,448,848.2081m	S26° 04' 00.99"W
0+050.000	5,619,632.6612m	8,448,843.8139m	S26° 04' 00.99"W
0+060.000	5,619,623.6784m	8,448,839.4197m	S26° 04' 00.99"W
0+070.000	5,619,614.6956m	8,448,835.0255m	S26° 04' 00.99"W
0+080.000	5,619,605.7128m	8,448,830.6313m	S26° 04' 00.99"W
0+090.000	5,619,596.7299m	8,448,826.2371m	S26° 04' 00.99"W
0+100.000	5,619,587.7608m	8,448,821.8152m	S26° 31' 41.02"W
0+110.000	5,619,578.8136m	8,448,817.3488m	S26° 31' 41.02"W
0+120.000	5,619,569.8665m	8,448,812.8825m	S26° 31' 41.02"W
0+130.000	5,619,560.9193m	8,448,808.4161m	S26° 31' 41.02"W
0+140.000	5,619,551.9722m	8,448,803.9498m	S26° 31' 41.02"W
0+150.000	5,619,543.0250m	8,448,799.4834m	S26° 31' 41.02"W

Nazwa linii trasowania: ULICA PARTYZANTÓW

Przyrost pikiety: 10.00

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000.000	5,619,866.3491m	8,448,348.1137m	S61° 23' 57.96"E
0+010.000	5,619,861.5621m	8,448,356.8934m	S61° 23' 57.96"E
0+020.000	5,619,856.7751m	8,448,365.6732m	S61° 23' 57.96"E
0+030.000	5,619,851.9881m	8,448,374.4530m	S61° 23' 57.96"E
0+040.000	5,619,847.2011m	8,448,383.2328m	S61° 23' 57.96"E
0+050.000	5,619,842.4141m	8,448,392.0126m	S61° 23' 57.96"E
0+060.000	5,619,837.6271m	8,448,400.7923m	S61° 23' 57.96"E
0+070.000	5,619,832.8401m	8,448,409.5721m	S61° 23' 57.96"E
0+080.000	5,619,828.0531m	8,448,418.3519m	S61° 23' 57.96"E
0+090.000	5,619,823.2661m	8,448,427.1317m	S61° 23' 57.96"E
0+100.000	5,619,818.4791m	8,448,435.9115m	S61° 23' 57.96"E
0+110.000	5,619,813.7125m	8,448,444.7023m	S61° 32' 56.06"E
0+120.000	5,619,808.9484m	8,448,453.4946m	S61° 32' 56.06"E
0+130.000	5,619,804.1843m	8,448,462.2868m	S61° 32' 56.06"E
0+140.000	5,619,799.4237m	8,448,471.0810m	S61° 36' 52.76"E

0+150.000	5,619,794.6697m	8,448,479.8787m	S61° 36' 52.76"E
0+160.000	5,619,789.9157m	8,448,488.6764m	S61° 36' 52.76"E
0+170.000	5,619,785.1617m	8,448,497.4741m	S61° 36' 52.76"E
0+180.000	5,619,780.3881m	8,448,506.2611m	S61° 23' 35.90"E
0+190.000	5,619,775.6001m	8,448,515.0404m	S61° 23' 35.90"E
0+200.000	5,619,770.8122m	8,448,523.8196m	S61° 23' 35.90"E
0+210.000	5,619,766.0242m	8,448,532.5989m	S61° 23' 35.90"E
0+220.000	5,619,761.2363m	8,448,541.3782m	S61° 23' 35.90"E
0+230.000	5,619,756.4529m	8,448,550.1599m	S61° 25' 28.19"E
0+240.000	5,619,751.6697m	8,448,558.9418m	S61° 25' 28.19"E
0+250.000	5,619,746.8866m	8,448,567.7237m	S61° 25' 28.19"E
0+260.000	5,619,742.1316m	8,448,576.5208m	S61° 44' 44.24"E
0+270.000	5,619,737.3978m	8,448,585.3294m	S61° 44' 44.24"E
0+280.000	5,619,732.6543m	8,448,594.1327m	S61° 28' 57.10"E
0+290.000	5,619,727.8800m	8,448,602.9194m	S61° 28' 57.10"E
0+300.000	5,619,723.1057m	8,448,611.7061m	S61° 28' 57.10"E
0+310.000	5,619,718.3315m	8,448,620.4929m	S61° 28' 57.10"E
0+320.000	5,619,713.5572m	8,448,629.2796m	S61° 28' 57.10"E
0+330.000	5,619,708.7829m	8,448,638.0663m	S61° 28' 57.10"E
0+340.000	5,619,704.0087m	8,448,646.8530m	S61° 28' 57.10"E
0+350.000	5,619,699.2344m	8,448,655.6397m	S61° 28' 57.10"E
0+360.000	5,619,694.4601m	8,448,664.4264m	S61° 28' 57.10"E
0+370.000	5,619,689.6859m	8,448,673.2132m	S61° 28' 57.10"E
0+380.000	5,619,684.9116m	8,448,681.9999m	S61° 28' 57.10"E
0+390.000	5,619,680.1794m	8,448,690.8093m	S62° 02' 34.13"E
0+400.000	5,619,675.5355m	8,448,699.6655m	S62° 36' 56.78"E
0+410.000	5,619,670.9805m	8,448,708.5678m	S63° 11' 19.42"E
0+420.000	5,619,666.5146m	8,448,717.5152m	S63° 45' 42.07"E
0+430.000	5,619,662.1385m	8,448,726.5068m	S64° 20' 04.72"E
0+440.000	5,619,657.8189m	8,448,735.5257m	S64° 24' 47.66"E
0+450.000	5,619,653.5001m	8,448,744.5450m	S64° 24' 47.66"E
0+460.000	5,619,649.1813m	8,448,753.5643m	S64° 24' 47.66"E
0+470.000	5,619,644.8626m	8,448,762.5837m	S64° 24' 47.66"E
0+480.000	5,619,640.5438m	8,448,771.6030m	S64° 24' 47.66"E
0+490.000	5,619,636.2250m	8,448,780.6223m	S64° 24' 47.66"E
0+500.000	5,619,631.8507m	8,448,789.6147m	S63° 54' 19.85"E
0+510.000	5,619,627.4521m	8,448,798.5954m	S63° 54' 19.85"E
0+520.000	5,619,623.0536m	8,448,807.5761m	S63° 54' 19.85"E
0+530.000	5,619,618.6551m	8,448,816.5568m	S63° 54' 19.85"E

0+540.000	5,619,614.2566m	8,448,825.5375m	S63° 54' 19.85"E
0+550.000	5,619,609.8580m	8,448,834.5182m	S63° 54' 19.85"E
0+560.000	5,619,605.4595m	8,448,843.4989m	S63° 54' 19.85"E
0+570.000	5,619,601.0610m	8,448,852.4796m	S63° 54' 19.85"E
0+580.000	5,619,596.6624m	8,448,861.4603m	S63° 54' 19.85"E
0+590.000	5,619,592.2639m	8,448,870.4410m	S63° 54' 19.85"E
0+600.000	5,619,587.9350m	8,448,879.4553m	S64° 30' 37.50"E
0+610.000	5,619,583.6315m	8,448,888.4820m	S64° 30' 37.50"E
0+620.000	5,619,579.3280m	8,448,897.5086m	S64° 30' 37.50"E
0+630.000	5,619,575.0246m	8,448,906.5352m	S64° 30' 37.50"E

Raport przecięcia stycznych osi

Nazwa linii trasowania: ULICA GMINNA

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,619,659.4217m	8,448,732.1783m		
			66.592m	N27° 12' 21.40"E
0+066.592	5,619,718.6463m	8,448,762.6233m		

Nazwa linii trasowania: ULICA M. REJA I OGRODOWA

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,619,677.5753m	8,448,865.7850m		
			96.167m	S26° 04' 00.99"W
0+096.167	5,619,591.1899m	8,448,823.5270m		
			54.738m	S26° 31' 41.02"W
0+150.905	5,619,542.2149m	8,448,799.0790m		

Nazwa linii trasowania: ULICA PARTYZANTÓW

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,619,866.3491m	8,448,348.1137m		
			101.111m	S61° 23' 57.96"E
0+101.111	5,619,817.9473m	8,448,436.8868m		
			35.393m	S61° 32' 56.06"E
0+136.503	5,619,801.0860m	8,448,468.0047m		
			37.694m	S61° 36' 52.76"E

0+174.197	5,619,783.1663m	8,448,501.1668m		
			46.239m	S61° 23' 35.90"E
0+220.436	5,619,761.0274m	8,448,541.7611m		
			33.841m	S61° 25' 28.19"E
0+254.277	5,619,744.8408m	8,448,571.4798m		
			23.343m	S61° 44' 44.24"E
0+277.620	5,619,733.7906m	8,448,592.0414m		
			128.182m	S61° 28' 57.10"E
0+405.802	5,619,672.5930m	8,448,704.6714m		
			87.243m	S64° 24' 47.66"E
0+493.034	5,619,634.9149m	8,448,783.3583m		
			99.646m	S63° 54' 19.85"E
0+592.680	5,619,591.0853m	8,448,872.8476m		
			39.792m	S64° 30' 37.50"E
0+632.472	5,619,573.9607m	8,448,908.7667m		

5.1.1. Zjazdy indywidualne

Nawierzchnię zjazdu indywidualnego zaprojektowano z kostki brukowej betonowej, typu Holland, koloru czerwonego, grubość 8cm. Zjazdy o szerokości 4,0m oraz skosach w stosunku 1,5:1,5 zakończono obrzeżem betonowym 8x30x100cm.

5.1.2. Zjazdy publiczne

Nawierzchnię zjazdu publicznego zaprojektowano z mieszanki mineralno-asfaltowej. Zjazd obramowano za pomocą krawężnika betonowego o wymiarach 20x30x100cm. Przed każdym zjazdem publicznym w połączeniu z chodnikiem lub ciągiem pieszo-rowerowym, zaprojektowano jeden rząd płyt integracyjnych koloru żółtego o wymiarach 35x35cm. Krawężnik betonowy w miejscu połączenia zjazdu i ścieżki rowerowej i chodnika zaprojektowano o odsłonięciu zerowym. Należy zastosować dwa krawężniki betonowe jako przejście z wysokości odsłonięcia 12cm do 0cm. Szerokości zjazdów dostosowano do istniejących warunków i wynoszą one od 5,0m do 8,7m, natomiast łuki poziome wynoszą odpowiednio 5,0-6,0m.

5.1.3. Zatoki autobusowe

Zaprojektowano dwie zatoki autobusowe z kostki brukowej betonowej, typu Holland, koloru grafitowego, grubość 8cm o szerokości 3,0m wraz ze skosem wyjazdowy 1:8 oraz skosem wjazdowym 1:4. Bezpośrednio przy krawężniku jeden rząd płyty integracyjnej koloru żółtego o wymiarach 35x35cm.

5.1.4. Chodniki

Zaprojektowano chodniki o szerokości od 1,25 – 4,5m. Chodniki obramowano obrzeżem betonowym koloru czerwonego o wymiarach 6x20x100cm. Zaprojektowano spadek poprzeczny o wartości 2%. Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z płyt chodnikowych betonowych koloru grafitowego o wymiarach 50x50cm.

Chodnik przylegający do Nowego Rynku zaprojektowano z naturalnego klinkieru w kolorze przeplatających się czerwieni i delikatnych brązów o strukturze powierzchni porowatej o wymiarach 20x10cm.

5.1.5. Ciąg pieszo-rowerowy

Zaprojektowano ciąg pieszo rowerowy o szerokości 3,5m. Ciąg pieszo-rowerowy obramowano obrzeżem betonowym koloru czerwonego o wymiarach 6x20x100cm. Zaprojektowano spadek poprzeczny o wartości 2%. Rozdzielenie chodnika i ścieżki rowerowej zaprojektowano z kostki brukowej betonowej integracyjnej koloru czerwonego. Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z płyt chodnikowych betonowych koloru grafitowego o wymiarach 50x50cm, zaś nawierzchnię ścieżki rowerowej z mieszanki mineralno-asfaltowej.

5.1.6. Ciąg wspólny

Zaprojektowano ciąg wspólny o szerokości 3,5m oraz o spadku poprzecznym o wartości 2%, który obramowano obrzeżem betonowym koloru czerwonego o wymiarach 6x20x100cm. Nawierzchnię ciągu zaprojektowano z mieszanki mineralno-asfaltowej.

5.2. Sposób dostępu do drogi publicznej

Projektowana przebudowa drogi wraz ze skrzyżowaniami z drogami podporządkowanymi ma charakter ogólnodostępny. Mając powyższe na uwadze nie przewiduje się opisanie sposobu dostępu do drogi publicznej ponieważ inwestycja jest inwestycją publiczną.

5.3. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

W planowanej inwestycji zaprojektowano przebudowę istniejącego systemu odprowadzania wód opadowych (kanalizacji deszczowej).

5.4. Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych

Na przejściach dla pieszych oraz w miejscach gdzie chodnik łączy się z jezdnią oraz zjazdem publicznym zaprojektowano udogodnienia dla osób niepełnosprawnych projektując obniżenia krawężników o odstonięciu zerowym oraz zaprojektowano również po jednym rzędzie płyty integracyjnej koloru żółtego z wypustkami wyraźnie wyczuwalnymi pod butami o wymiarach 35x35cm. Zaprojektowano również kostkę integracyjną koloru czerwonego typu holland o szerokości 10cm pomiędzy ścieżką rowerową a chodnikiem. Płyty integracyjne oraz kostka integracyjna umieszczona w punktach newralgicznych takich jak: miejsce styku chodnika ze ścieżką rowerową, w okolicach połączeń ciągów pieszych ze zjazdami publicznymi, a także w pobliżu przejść dla pieszych mają na celu poinformowanie osób niewidomych o występowaniu tych miejsc w których występuje konieczność zachowania szczególnej ostrożności. Ponadto bezpośrednio przy krawężniku zatoki autobusowej zaprojektowano jedną szerokość płyty chodnikowej koloru grafitowego o wymiarach 50x50cm oraz jeden rząd płyty integracyjnej koloru żółtego o wymiarach 35x35cm oraz miejsce parkingowe przeznaczone wyłącznie dla osób z niepełnosprawnościami na parking przy ul. Gminnej.

5.5. Rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego

Na jednym przejściu dla pieszych zaprojektowano przejście aktywne ze znakami aktywnymi D-6b wzbudzonymi poprzez czujniki ruchu. Na jezdni zaprojektowano aktywne punktowe elementy najezdniowe LED dwustronne w osłonie żeliwnej. Zaprojektowano system tak, aby aktywne elementy wzbudzały się tylko i wyłącznie kiedy pieszy lub rowerzysta są w strefie oczekiwania. Do zasilania należy użyć paneli fotowoltaicznych lub przyłączyć do lampy oświetleniowej. Oznakowanie poziome na ww. przejściu należy wykonać w formie biało-czerwonej w technologii grubowarstwowej. Zaprojektowano również nawierzchnie uszorstniającą przed przejściem dla pieszych w ul. Partyzantów. Nawierzchnia uszorstniająca o długości około 20m od przejścia wykonana powinna być z materiału antypoślizgowego stosowana na pasie (pasach) dojazdowych do linii P-10/11 wyznaczających przejście dla pieszych i rowerzystów w celu skrócenia drogi hamowania pojazdów. Materiał uszorstniający powinien składać się z kruszywa boksytowego o

granulacji 2-5 mm o współczynniku polerowalności PSV powyżej 70, oraz żywicy poliuretanowej stanowiącej lepszycze dla kruszywa. Wykonana nawierzchnia antypoślizgowa ma zapewniać parametr szorstkości wstępnej $SRT \geq 65$ wg PN EN 13036-4. Nawierzchnia antypoślizgowa powinna być koloru czerwonego o grubości do 5 mm.

Na skrzyżowaniu z ul. Reja, Ogrodowa oraz ul. Iwowską na chodniku przyległym do ulicy zaprojektowano bariery żeliwne stylizowane łańcuchowe. Powyższe bariery będą uniemożliwiały pieszym przechodnie w niedozwolonym miejscu.

5.6. Projektowane konstrukcje

Kategoria ruchu – **KR3**

Ulica Partyzantów – **droga wojewódzka nr 849**

Droga o znaczeniu obronnym – **Nie**

Dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię – **100 kN**

Kl. Tech. – **Z**

Grupa nośności gruntu: **G4**

Głębokość przemarzania hz: **1,0m**

Warunek mrozoodporności: **0,70 hz**

Prędkość projektowa : **50 km/h**

Ze względu na występowanie asfaltu lanego w istniejących konstrukcjach należy nowe konstrukcje wykonać od podstaw.

Projektowana konstrukcja jezdni

- Warstwa ścieralna SMA 8 PMB 45/80-65 wg WT-2 2016– 5 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 wg WT-2 2016 – 8 cm
- Podbudowa z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 22 P 35/50 wg WT-2 2016 – 12 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 20 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{5/6} – 25 cm
- Warstwa z piasku gruboziarnistego – 5 cm

Projektowana konstrukcja ścieżki rowerowej, ciągu wspólnego

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8 S 50/70 wg WT-2 2016 – 5 cm
- Podsypka grysowa 2/5mm – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 15 cm
- Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2} – 15 cm

Projektowana konstrukcja chodnika

- Nawierzchnia z płyt chodnikowych betonowych koloru grafitowego o wymiarach 50x50cm – 7 cm
- Podsypka grysowa 2/5mm – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 15 cm
- Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2} – 15 cm

Projektowana konstrukcja chodnika przy Nowym Rynku

- Nawierzchnia z naturalnego klinkieru w kolorze przeplatających się czerwieni i delikatnych brązów o strukturze powierzchni porowatej o wymiarach 20x10cm – 5,2 cm
- Podsypka cementowo piaskowa – 5cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 15 cm
- Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2} – 15 cm

Projektowana konstrukcja zatoki autobusowej, parkingu

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej, typu Holland, koloru grafitowego o wytrzymałości > 50 MPa – 8 cm
- Podsypka z gysu 2/5 mm – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 20 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{5/6} – 20 cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} – 13 cm

Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej typu Holland koloru czerwonego o wytrzymałości > 50 MPa – 8 cm
- Podsypka z gysu 2/5 mm – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 15 cm

- Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{5/6} – 15 cm

Projektowana konstrukcja zjazdu publicznego

- Warstwa ścieralna SMA 8 PMB 45/80-65 wg WT-2 2016 – 5 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 wg WT-2 2016 – 8 cm
- Podbudowa z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 22 P 35/50 wg WT-2 2016 – 12 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 20 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{5/6} – 25 cm
- Warstwa z piasku gruboziarnistego – 5 cm

Projektowana konstrukcja pierścienia ronda

- Warstwa ścieralna z kostki granitowej łupanej z fugą cementowo-piaskową – 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 20 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{5/6} – 25 cm
- Warstwa z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} – 13 cm

5.7. Obliczenia konstrukcji metodą mechanistyczno-empiryczną

W obliczeniach współpracy nawierzchni drogowej z podbudową i niżej występującym gruntem rodzimym zastosowano model warstw sprężystych, obciążonych statycznie pojazdem na stropie najwyższej warstwy. Ocenę pracy i wyłączenia podłoża przeprowadzono z użyciem wyliczonych przemieszczeń, odkształceń i naprężeń we wnętrzu oraz na stykach warstw. Ponieważ dla ośrodków ciągłych, uwarstwionych poziomo, złożonych z kilku jednorodnych, izotropowych warstw sprężystych, nie istnieją ściśle rozwiązania teorii sprężystości (dla istotnych obciążeń powierzchni ośrodka), użyta została metoda przybliżona.

Założenia:

- Kategoria Ruchu: KR3 Okres obliczeniowy: 20lat
- Liczba dopuszczalnych osi obliczeniowych dla kategorii ruchu: 0,5-2,5 mln osi

Parametry obciążenia:

- Siła: 50,0 kN, Ciśnienie kontaktowe: 0,85 MPa
- Pole powierzchni obciążenia: 0,0589 m² (0,2426 m x 0,2426 m)

- Oś obciążenia w punkcie: X=0, Y=0

Obliczona trwałość zmęczeniowa:

- Kryterium spękań zmęczeniowych $N = 31\,882\,693,00$ osi 100kN/pas/20lat
- Kryterium deformacji strukturalnych $N_s = 53\,790\,714,00$ osi 100kN/pas/20lat

Wymagana trwałość zmęczeniowa dla kategorii ruchu KR3:

- 0.5-2.5 mln osi 100kN/pas/20lat

Wniosek: Obliczona trwałość zmęczeniowa konstrukcji wynosi 31 882 693 osi 100kN/pas/20lat, która **SPEŁNIA** wymagania dla KR3

5.8. Profil podłużny

Niweleta: ULICA PARTYZANTOW

Opis:

Zakres pikiety: początek: 0+055.261, koniec: 0+616.410

Przyrost pikiety: 15.00

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+055.261	225.407m		
0+070.261	225.555m	0.99%	
0+085.261	225.703m	0.99%	
0+100.261	225.850m	0.99%	
0+115.261	225.998m	0.99%	
0+130.261	226.146m	0.99%	
0+145.261	226.294m	0.99%	
0+160.261	226.442m	0.99%	
0+175.261	226.590m	0.99%	
0+190.261	226.738m	0.99%	
0+205.261	226.885m	0.99%	
0+209.397	226.926m	0.99%	Początek krzywej pionowej
0+220.261	227.027m	0.93%	
0+235.261	227.148m	0.80%	
0+250.261	227.245m	0.65%	
0+265.261	227.321m	0.50%	
0+280.261	227.373m	0.35%	
0+285.426	227.386m	0.25%	Krzywa wypukła
0+295.261	227.404m	0.18%	

0+310.261	227.412m	0.05%	
0+325.261	227.397m	-0.10%	
0+340.261	227.360m	-0.25%	
0+355.261	227.300m	-0.40%	
0+361.456	227.269m	-0.50%	Koniec krzywej pionowej
0+370.261	227.222m	-0.54%	
0+385.261	227.141m	-0.54%	
0+400.261	227.061m	-0.54%	
0+415.261	226.981m	-0.54%	
0+430.261	226.901m	-0.54%	
0+445.261	226.820m	-0.54%	
0+449.929	226.795m	-0.54%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+460.261	226.721m	-0.72%	
0+475.261	226.612m	-0.72%	
0+490.261	226.504m	-0.72%	
0+505.261	226.396m	-0.72%	
0+520.261	226.287m	-0.72%	
0+533.900	226.189m	-0.72%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+535.261	226.216m	2.00%	
0+541.300	226.337m	2.00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+550.261	226.286m	-0.57%	
0+555.300	226.258m	-0.57%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+562.800	226.108m	-2.00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+565.261	226.099m	-0.37%	
0+580.261	226.043m	-0.37%	
0+595.261	225.987m	-0.37%	
0+610.261	225.932m	-0.37%	
0+616.410	225.909m	-0.37%	

Punkt przecięcia stycznych pionowych	Pikieta	Nachylenie stycznej wyjściowej	Długość łuku
0.00	0+285.426	-0.54%	152.059m
	Informacje o krzywej pionowej:(łuk wypukły)		
	Pikieta początku krzywej pionowej:	0+209.397 Rzędna:	226.926m
	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych:	0+285.426 Rzędna:	227.675m

	Pikieta końca krzywej pionowej:	0+361.456	Rzędna:	227.269m
	Punkt wysoki:	0+307.954	Rzędna:	227.412m
	Nachylenie stycznej wejściowej:	0.99%	Nachylenie stycznej wyjściowej:	-0.54%
	Zmiana:	1.52%	K:	99.9999999999158
	Długość krzywej:	152.059m		
	Zasięg konieczny do wyprzedzania:	1,092.977m	Odległość konieczna do zatrzymania:	513.080m
1.00	0+449.929	-0.72%		
2.00	0+533.900	2.00%		
3.00	0+541.300	-0.57%		
4.00	0+555.300	-2.00%		
5.00	0+562.800	-0.37%		

Niweleta: ULICA GMINNA

Opis:

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 0+056.660

Przyrost pikiety: 15.00

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000.000	226.874m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+006.000	226.754m	-2.00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+015.000	227.015m	2.91%	
0+025.000	227.306m	2.91%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+030.000	227.417m	2.22%	
0+045.000	227.750m	2.22%	
0+056.660	228.009m	2.22%	

Niweleta: ULICA M. REJA - ULICA OGRODOWA

Opis:

Zakres pikiety: początek: 0+001.250, koniec: 0+146.600

Przyrost pikiety: 15.00

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+001.250	227.609m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+016.250	227.275m	-2.22%	
0+031.250	226.941m	-2.22%	
0+046.250	226.608m	-2.22%	
0+060.100	226.300m	-2.22%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+061.250	226.312m	1.02%	
0+067.600	226.377m	1.02%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

0+076.250	226.218m	-1.83%	
0+081.600	226.120m	-1.83%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+089.100	225.970m	-2.00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+091.250	225.930m	-1.88%	
0+106.250	225.647m	-1.88%	
0+121.250	225.365m	-1.88%	
0+136.250	225.082m	-1.88%	
0+146.600	224.887m	-1.88%	

Raport różnicy rzędnych

Niweleta: PROFIL UL. GMINNA

Punkt przecięcia stycznych pionowych	Pikieta	Wsp. wschodnia	Wsp. północna	Rzędna istniejąca	Rzędna projektowana	Różnica rzędnych	Typ punktów
0	0+000,000	8448732,1783	5619659,4217	226,894m	226,874m	0,020m	Początek
1	0+000,260	8448732,2973	5619659,6532	226,893m	226,869m	0,024m	Teren istniejący
2	0+002,746	8448733,4335	5619661,8636	226,867m	226,819m	0,049m	Teren istniejący
3	0+003,510	8448733,7831	5619662,5436	226,855m	226,804m	0,051m	Teren istniejący
4	0+003,784	8448733,9084	5619662,7873	226,856m	226,798m	0,058m	Teren istniejący
5	0+004,664	8448734,3106	5619663,5697	226,900m	226,780m	0,119m	Teren istniejący
6	0+006,000	8448734,9214	5619664,758	226,902m	226,754m	0,148m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
7	0+007,263	8448735,4988	5619665,8812	226,904m	226,790m	0,114m	Teren istniejący
8	0+007,873	8448735,7776	5619666,4235	226,919m	226,808m	0,111m	Teren istniejący
9	0+009,359	8448736,4569	5619667,745	226,917m	226,851m	0,065m	Teren istniejący
10	0+010,000	8448736,7502	5619668,3154	226,932m	226,870m	0,062m	Odstęp regularny

11	0+010,565	8448737,0087	5619668,8183	226,945m	226,886m	0,059m	Teren istniejący
12	0+013,495	8448738,3482	5619671,424	227,065m	226,972m	0,094m	Teren istniejący
13	0+014,468	8448738,793	5619672,2892	227,085m	227,000m	0,085m	Teren istniejący
14	0+015,519	8448739,2733	5619673,2236	227,115m	227,030m	0,085m	Teren istniejący
15	0+016,705	8448739,8156	5619674,2786	227,119m	227,065m	0,055m	Teren istniejący
16	0+017,684	8448740,2634	5619675,1497	227,134m	227,093m	0,041m	Teren istniejący
17	0+020,000	8448741,3221	5619677,2091	227,188m	227,161m	0,028m	Odstęp regularny
18	0+025,000	8448743,608	5619681,656	227,306m	227,306m	-0,000m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
19	0+030,000	8448745,894	5619686,1028	227,423m	227,417m	0,007m	Odstęp regularny
20	0+036,730	8448748,971	5619692,0885	227,582m	227,566m	0,015m	Teren istniejący
21	0+037,119	8448749,1486	5619692,434	227,590m	227,575m	0,015m	Teren istniejący
22	0+037,348	8448749,2534	5619692,6378	227,590m	227,580m	0,010m	Teren istniejący
23	0+037,491	8448749,3187	5619692,765	227,589m	227,583m	0,006m	Teren istniejący
24	0+040,000	8448750,4659	5619694,9965	227,644m	227,639m	0,005m	Odstęp regularny
25	0+043,278	8448751,9643	5619697,9114	227,717m	227,712m	0,005m	Teren istniejący
26	0+050,000	8448755,0378	5619703,8902	227,863m	227,861m	0,002m	Odstęp regularny

Niweleta: PROFIL UL. REJA I OGRODOWA

Punkt przecięcia stycznych pionowych	Pikieta	Wsp. wschodnia	Wsp. północna	Rzędna istniejąca	Rzędna projektowana	Różnica rzędnych	Typ punktów
0	0+001,250	8448865,2357	5619676,4524	227,609m	227,609m	0,000m	Punkt przecięcia

							stycznych pionowych
1	0+001,739	8448865,0207	5619676,0128	227,594m	227,598m	-0,004m	Teren istniejący
2	0+008,729	8448861,9492	5619669,7341	227,501m	227,442m	0,059m	Teren istniejący
3	0+008,758	8448861,9365	5619669,7082	227,500m	227,442m	0,059m	Teren istniejący
4	0+008,776	8448861,9287	5619669,6922	227,500m	227,441m	0,059m	Teren istniejący
5	0+008,831	8448861,9046	5619669,6429	227,499m	227,440m	0,059m	Teren istniejący
6	0+008,845	8448861,8981	5619669,6297	227,498m	227,440m	0,058m	Teren istniejący
7	0+008,865	8448861,8897	5619669,6124	227,498m	227,439m	0,058m	Teren istniejący
8	0+009,728	8448861,5101	5619668,8364	227,478m	227,420m	0,058m	Teren istniejący
9	0+010,000	8448861,3907	5619668,5924	227,472m	227,414m	0,058m	Odstęp regularny
10	0+020,000	8448856,9965	5619659,6096	227,237m	227,192m	0,046m	Odstęp regularny
11	0+030,000	8448852,6023	5619650,6268	227,003m	226,969m	0,034m	Odstęp regularny
12	0+039,719	8448848,3316	5619641,8965	226,775m	226,753m	0,022m	Teren istniejący
13	0+040,000	8448848,2081	5619641,644	226,769m	226,747m	0,022m	Odstęp regularny
14	0+049,333	8448844,1071	5619633,2606	226,557m	226,539m	0,017m	Teren istniejący
15	0+050,000	8448843,8139	5619632,6612	226,541m	226,524m	0,016m	Odstęp regularny
16	0+060,000	8448839,4197	5619623,6784	226,302m	226,302m	0,000m	Odstęp regularny
17	0+060,100	8448839,3758	5619623,5886	226,300m	226,300m	-0,000m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
18	0+060,317	8448839,2803	5619623,3934	226,295m	226,302m	-0,007m	Teren istniejący
19	0+060,909	8448839,0202	5619622,8618	226,282m	226,308m	-0,026m	Teren istniejący
20	0+064,007	8448837,6587	5619620,0785	226,150m	226,340m	-0,190m	Teren istniejący

21	0+064,876	8448837,2771	5619619,2984	226,125m	226,349m	-0,224m	Teren istniejący
22	0+067,600	8448836,0801	5619616,8514	226,117m	226,377m	-0,259m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
23	0+070,000	8448835,0255	5619614,6956	226,111m	226,333m	-0,222m	Odstęp regularny
24	0+073,032	8448833,693	5619611,9717	226,103m	226,277m	-0,174m	Teren istniejący
25	0+073,279	8448833,5846	5619611,75	226,098m	226,273m	-0,175m	Teren istniejący
26	0+073,616	8448833,4363	5619611,447	226,104m	226,267m	-0,163m	Teren istniejący
27	0+073,817	8448833,348	5619611,2664	226,107m	226,263m	-0,156m	Teren istniejący
28	0+076,602	8448832,1244	5619608,765	226,072m	226,212m	-0,140m	Teren istniejący
29	0+076,866	8448832,0082	5619608,5276	226,069m	226,207m	-0,138m	Teren istniejący
30	0+079,663	8448830,7793	5619606,0154	226,023m	226,156m	-0,133m	Teren istniejący
31	0+079,898	8448830,6761	5619605,8044	226,017m	226,152m	-0,135m	Teren istniejący
32	0+080,000	8448830,6313	5619605,7128	226,015m	226,150m	-0,135m	Odstęp regularny
33	0+081,600	8448829,9282	5619604,2755	225,987m	226,120m	-0,134m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
34	0+081,620	8448829,9193	5619604,2574	225,986m	226,120m	-0,134m	Teren istniejący
35	0+083,441	8448829,1191	5619602,6216	225,971m	226,084m	-0,113m	Teren istniejący
36	0+087,165	8448827,4828	5619599,2765	225,925m	226,009m	-0,084m	Teren istniejący
37	0+088,191	8448827,032	5619598,355	225,911m	225,989m	-0,078m	Teren istniejący
38	0+088,827	8448826,7527	5619597,784	225,898m	225,976m	-0,078m	Teren istniejący
39	0+089,100	8448826,6325	5619597,5384	225,892m	225,970m	-0,079m	Punkt przecięcia stycznych pionowych

40	0+090,000	8448826,2371	5619596,7299	225,871m	225,954m	-0,083m	Odstęp regularny
41	0+095,062	8448824,0127	5619592,1827	225,750m	225,858m	-0,108m	Teren istniejący
42	0+096,167	8448823,527	5619591,1899	225,726m	225,837m	-0,111m	Styczna – styczna
43	0+098,123	8448822,6536	5619589,4404	225,683m	225,801m	-0,118m	Teren istniejący
44	0+100,000	8448821,8152	5619587,7608	225,653m	225,765m	-0,112m	Odstęp regularny
45	0+101,468	8448821,1597	5619586,4476	225,630m	225,737m	-0,107m	Teren istniejący
46	0+101,753	8448821,0323	5619586,1925	225,625m	225,732m	-0,107m	Teren istniejący
47	0+105,597	8448819,3154	5619582,7531	225,573m	225,660m	-0,087m	Teren istniejący
48	0+110,000	8448817,3488	5619578,8136	225,501m	225,577m	-0,076m	Odstęp regularny
49	0+111,637	8448816,6179	5619577,3493	225,474m	225,546m	-0,071m	Teren istniejący
50	0+113,393	8448815,8336	5619575,7782	225,450m	225,513m	-0,063m	Teren istniejący
51	0+120,000	8448812,8825	5619569,8665	225,332m	225,388m	-0,056m	Odstęp regularny
52	0+128,423	8448809,1204	5619562,3301	225,181m	225,230m	-0,048m	Teren istniejący
53	0+130,000	8448808,4161	5619560,9193	225,156m	225,200m	-0,044m	Odstęp regularny
54	0+140,000	8448803,9498	5619551,9722	224,995m	225,012m	-0,017m	Odstęp regularny

Niweleta: PROFIL UL. PARTYZANTÓW

Punkt przecięcia stycznych pionowych	Pikieta	Wsp. wschodnia	Wsp. północna	Rzędna istniejąca	Rzędna projektowana	Różnica rzędnych	Typ punktów
0	0+060,000	8448400,7923	5619837,6271	225,457m	225,454m	0,004m	Odstęp regularny
1	0+070,000	8448409,5721	5619832,8401	225,563m	225,552m	0,011m	Odstęp regularny

2	0+080,000	8448418,3519	5619828,0531	225,670m	225,651m	0,019m	Odstęp regularny
3	0+090,000	8448427,1317	5619823,2661	225,776m	225,749m	0,026m	Odstęp regularny
4	0+091,305	8448428,2772	5619822,6415	225,790m	225,762m	0,027m	Teren istniejący
5	0+091,389	8448428,351	5619822,6013	225,790m	225,763m	0,027m	Teren istniejący
6	0+095,485	8448431,9478	5619820,6402	225,825m	225,803m	0,022m	Teren istniejący
7	0+100,000	8448435,9115	5619818,4791	225,863m	225,848m	0,015m	Odstęp regularny
8	0+101,111	8448436,8868	5619817,9473	225,873m	225,859m	0,014m	Styczna – styczna
9	0+110,000	8448444,7023	5619813,7125	225,948m	225,946m	0,001m	Odstęp regularny
10	0+111,395	8448445,9287	5619813,0479	225,960m	225,960m	-0,001m	Teren istniejący
11	0+120,000	8448453,4946	5619808,9484	226,026m	226,045m	-0,019m	Odstęp regularny
12	0+130,000	8448462,2868	5619804,1843	226,103m	226,144m	-0,041m	Odstęp regularny
13	0+130,645	8448462,8538	5619803,8771	226,107m	226,150m	-0,042m	Teren istniejący
14	0+130,904	8448463,0815	5619803,7537	226,109m	226,153m	-0,043m	Teren istniejący
15	0+131,446	8448463,5584	5619803,4953	226,115m	226,158m	-0,043m	Teren istniejący
16	0+136,503	8448468,0047	5619801,086	226,165m	226,208m	-0,042m	Styczna – styczna
17	0+140,000	8448471,081	5619799,4237	226,201m	226,242m	-0,041m	Odstęp regularny
18	0+150,000	8448479,8787	5619794,6697	226,302m	226,341m	-0,039m	Odstęp regularny
19	0+160,000	8448488,6764	5619789,9157	226,402m	226,439m	-0,037m	Odstęp regularny
20	0+165,474	8448493,4925	5619787,3133	226,458m	226,493m	-0,036m	Teren istniejący
21	0+170,000	8448497,4741	5619785,1617	226,503m	226,538m	-0,035m	Odstęp regularny
22	0+171,671	8448498,9442	5619784,3674	226,520m	226,554m	-0,035m	Teren istniejący
23	0+171,783	8448499,0423	5619784,3143	226,521m	226,555m	-0,035m	Teren istniejący

24	0+174,197	8448501,1668	5619783,1663	226,541m	226,579m	-0,038m	Styczna – styczna
25	0+176,760	8448503,4166	5619781,9394	226,562m	226,604m	-0,042m	Teren istniejący
26	0+180,000	8448506,2611	5619780,3881	226,589m	226,636m	-0,047m	Odstęp regularny
27	0+190,000	8448515,0404	5619775,6001	226,672m	226,735m	-0,063m	Odstęp regularny
28	0+200,000	8448523,8196	5619770,8122	226,754m	226,833m	-0,079m	Odstęp regularny
29	0+209,397	8448532,0691	5619766,3131	226,832m	226,926m	-0,094m	Początek stycznej pionowej
30	0+210,000	8448532,5989	5619766,0242	226,837m	226,932m	-0,095m	Odstęp regularny
31	0+211,299	8448533,7389	5619765,4025	226,848m	226,945m	-0,097m	Teren istniejący
32	0+212,103	8448534,4451	5619765,0174	226,854m	226,952m	-0,098m	Teren istniejący
33	0+220,000	8448541,3782	5619761,2363	226,926m	227,025m	-0,099m	Odstęp regularny
34	0+220,436	8448541,7611	5619761,0274	226,930m	227,029m	-0,099m	Styczna – styczna
35	0+226,681	8448547,2448	5619758,0407	226,987m	227,082m	-0,094m	Teren istniejący
36	0+230,000	8448550,1599	5619756,4529	227,016m	227,108m	-0,092m	Odstęp regularny
37	0+231,472	8448551,4526	5619755,7488	227,029m	227,119m	-0,090m	Teren istniejący
38	0+231,734	8448551,6829	5619755,6234	227,031m	227,121m	-0,090m	Teren istniejący
39	0+235,735	8448555,196	5619753,7099	227,062m	227,151m	-0,089m	Teren istniejący
40	0+240,000	8448558,9418	5619751,6697	227,093m	227,181m	-0,088m	Odstęp regularny
41	0+250,000	8448567,7237	5619746,8866	227,166m	227,244m	-0,078m	Odstęp regularny
42	0+251,320	8448568,8828	5619746,2552	227,175m	227,251m	-0,076m	Teren istniejący
43	0+253,243	8448570,5718	5619745,3353	227,183m	227,262m	-0,079m	Teren istniejący
44	0+254,277	8448571,4798	5619744,8408	227,187m	227,268m	-0,081m	Styczna – styczna
45	0+260,000	8448576,5208	5619742,1316	227,209m	227,297m	-0,088m	Odstęp regularny

46	0+270,000	8448585,3294	5619737,3978	227,247m	227,340m	-0,093m	Odstęp regularny
47	0+277,620	8448592,0414	5619733,7906	227,275m	227,366m	-0,090m	Styczna – styczna
48	0+280,000	8448594,1327	5619732,6543	227,284m	227,373m	-0,089m	Odstęp regularny
49	0+285,426	8448598,9005	5619730,0637	227,304m	227,386m	-0,082m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
50	0+290,000	8448602,9194	5619727,88	227,321m	227,396m	-0,075m	Odstęp regularny
51	0+291,635	8448604,3556	5619727,0996	227,327m	227,398m	-0,072m	Teren istniejący
52	0+292,458	8448605,0795	5619726,7063	227,327m	227,400m	-0,073m	Teren istniejący
53	0+300,000	8448611,7061	5619723,1057	227,323m	227,409m	-0,085m	Odstęp regularny
54	0+307,954	8448618,695	5619719,3083	227,319m	227,412m	-0,092m	Punkt wysoki
55	0+310,000	8448620,4929	5619718,3315	227,318m	227,412m	-0,093m	Odstęp regularny
56	0+311,623	8448621,919	5619717,5566	227,318m	227,411m	-0,093m	Teren istniejący
57	0+312,988	8448623,1181	5619716,9051	227,314m	227,411m	-0,096m	Teren istniejący
58	0+320,000	8448629,2796	5619713,5572	227,295m	227,405m	-0,110m	Odstęp regularny
59	0+330,000	8448638,0663	5619708,7829	227,267m	227,387m	-0,120m	Odstęp regularny
60	0+340,000	8448646,853	5619704,0087	227,240m	227,360m	-0,121m	Odstęp regularny
61	0+350,000	8448655,6397	5619699,2344	227,212m	227,323m	-0,111m	Odstęp regularny
62	0+351,547	8448656,9993	5619698,4957	227,208m	227,317m	-0,109m	Teren istniejący
63	0+352,300	8448657,6608	5619698,1363	227,206m	227,313m	-0,108m	Teren istniejący
64	0+360,000	8448664,4264	5619694,4601	227,182m	227,276m	-0,095m	Odstęp regularny
65	0+361,456	8448665,7056	5619693,7651	227,177m	227,269m	-0,091m	Koniec stycznej pionowej
66	0+370,000	8448673,2132	5619689,6859	227,151m	227,223m	-0,072m	Odstęp regularny

67	0+370,980	8448674,0741	5619689,2181	227,148m	227,218m	-0,070m	Teren istniejący
68	0+373,333	8448676,1414	5619688,0948	227,139m	227,205m	-0,066m	Teren istniejący
69	0+380,000	8448681,9999	5619684,9116	227,120m	227,169m	-0,049m	Odstęp regularny
70	0+380,221	8448682,1942	5619684,806	227,119m	227,168m	-0,049m	Teren istniejący
71	0+380,221	8448682,1942	5619684,806	227,119m	227,168m	-0,049m	Styczna – łuk
72	0+388,746	8448689,7022	5619680,7679	227,096m	227,123m	-0,027m	Teren istniejący
73	0+390,000	8448690,8093	5619680,1794	227,092m	227,116m	-0,024m	Odstęp regularny
74	0+397,271	8448697,2444	5619676,7939	227,073m	227,077m	-0,004m	Teren istniejący
75	0+400,000	8448699,6655	5619675,5355	227,067m	227,062m	0,004m	Odstęp regularny
76	0+403,041	8448702,3681	5619674,1408	227,060m	227,046m	0,014m	Teren istniejący
77	0+405,796	8448704,8202	5619672,8844	227,051m	227,031m	0,019m	Teren istniejący
78	0+405,796	8448704,8202	5619672,8844	227,051m	227,031m	0,019m	
79	0+410,000	8448708,5678	5619670,9805	227,036m	227,009m	0,027m	Odstęp regularny
80	0+413,573	8448711,7593	5619669,3747	227,024m	226,990m	0,034m	Teren istniejący
81	0+414,322	8448712,429	5619669,0396	227,022m	226,986m	0,036m	Teren istniejący
82	0+415,132	8448713,1544	5619668,6772	227,019m	226,981m	0,037m	Teren istniejący
83	0+420,000	8448717,5152	5619666,5146	226,992m	226,955m	0,036m	Odstęp regularny
84	0+422,847	8448720,0703	5619665,2598	226,976m	226,940m	0,035m	Teren istniejący
85	0+430,000	8448726,5068	5619662,1385	226,935m	226,902m	0,033m	Odstęp regularny
86	0+431,372	8448727,7436	5619661,5452	226,927m	226,895m	0,033m	Teren istniejący
87	0+431,372	8448727,7436	5619661,5452	226,927m	226,895m	0,033m	Łuk – Styczna
88	0+433,041	8448729,2487	5619660,8245	226,918m	226,886m	0,032m	Teren istniejący

89	0+434,522	8448730,5851	5619660,1846	226,908m	226,878m	0,030m	Teren istniejący
90	0+440,000	8448735,5257	5619657,8189	226,865m	226,848m	0,016m	Odstęp regularny
91	0+449,929	8448744,4812	5619653,5307	226,787m	226,795m	-0,008m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
92	0+450,000	8448744,545	5619653,5001	226,786m	226,795m	-0,008m	Odstęp regularny
93	0+453,420	8448747,6297	5619652,0231	226,760m	226,770m	-0,011m	Teren istniejący
94	0+454,227	8448748,3575	5619651,6746	226,754m	226,764m	-0,010m	Teren istniejący
95	0+460,000	8448753,5643	5619649,1813	226,731m	226,723m	0,009m	Odstęp regularny
96	0+465,162	8448758,2199	5619646,9521	226,711m	226,685m	0,026m	Teren istniejący
97	0+470,000	8448762,5837	5619644,8626	226,689m	226,650m	0,039m	Odstęp regularny
98	0+472,562	8448764,8941	5619643,7562	226,678m	226,632m	0,046m	Teren istniejący
99	0+480,000	8448771,603	5619640,5438	226,620m	226,578m	0,042m	Odstęp regularny
100	0+490,000	8448780,6223	5619636,225	226,541m	226,506m	0,035m	Odstęp regularny
101	0+492,256	8448782,6571	5619635,2507	226,524m	226,490m	0,034m	Teren istniejący
102	0+493,034	8448783,3583	5619634,9149	226,519m	226,484m	0,035m	Teren istniejący
103	0+493,034	8448783,3583	5619634,9149	226,519m	226,484m	0,035m	Styczna – styczna
104	0+493,136	8448783,4507	5619634,8696	226,519m	226,483m	0,035m	Teren istniejący
105	0+494,068	8448784,287	5619634,46	226,511m	226,477m	0,035m	Teren istniejący
106	0+500,000	8448789,6147	5619631,8507	226,463m	226,434m	0,030m	Odstęp regularny
107	0+510,000	8448798,5954	5619627,4521	226,383m	226,362m	0,022m	Odstęp regularny
108	0+513,125	8448801,4018	5619626,0777	226,358m	226,339m	0,019m	Teren istniejący
109	0+514,474	8448802,6135	5619625,4842	226,347m	226,329m	0,018m	Teren istniejący

110	0+520,000	8448807,5761	5619623,0536	226,302m	226,289m	0,012m	Odstęp regularny
111	0+530,000	8448816,5568	5619618,6551	226,219m	226,217m	0,002m	Odstęp regularny
112	0+532,799	8448819,0703	5619617,4241	226,196m	226,197m	-0,001m	Teren istniejący
113	0+533,900	8448820,0593	5619616,9397	226,189m	226,189m	-0,000m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
114	0+535,290	8448821,3077	5619616,3282	226,180m	226,217m	-0,037m	Teren istniejący
115	0+540,000	8448825,5375	5619614,2566	226,150m	226,311m	-0,161m	Odstęp regularny
116	0+541,300	8448826,705	5619613,6848	226,142m	226,337m	-0,195m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
117	0+549,519	8448834,0859	5619610,0698	226,090m	226,290m	-0,201m	Teren istniejący
118	0+550,000	8448834,5182	5619609,858	226,088m	226,288m	-0,199m	Odstęp regularny
119	0+553,954	8448838,0693	5619608,1188	226,078m	226,265m	-0,187m	Teren istniejący
120	0+555,300	8448839,278	5619607,5268	226,073m	226,258m	-0,184m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
121	0+560,000	8448843,4989	5619605,4595	226,056m	226,164m	-0,107m	Odstęp regularny
122	0+562,800	8448846,0135	5619604,2279	226,046m	226,108m	-0,061m	Punkt przecięcia stycznych pionowych
123	0+564,066	8448847,1503	5619603,6712	226,042m	226,103m	-0,061m	Teren istniejący
124	0+570,000	8448852,4796	5619601,061	226,017m	226,081m	-0,064m	Odstęp regularny
125	0+574,374	8448856,4076	5619599,1371	225,999m	226,065m	-0,066m	Teren istniejący
126	0+580,000	8448861,4603	5619596,6624	225,993m	226,044m	-0,051m	Odstęp regularny
127	0+583,885	8448864,9495	5619594,9535	225,989m	226,029m	-0,041m	Teren istniejący
128	0+590,000	8448870,441	5619592,2639	225,971m	226,007m	-0,036m	Odstęp regularny

129	0+592,680	8448872,8476	5619591,0853	225,963m	225,997m	-0,034m	Teren istniejący
130	0+592,680	8448872,8476	5619591,0853	225,963m	225,997m	-0,034m	Styczna – styczna
131	0+600,000	8448879,4553	5619587,935	225,940m	225,970m	-0,030m	Odstęp regularny
132	0+601,820	8448881,0978	5619587,1519	225,935m	225,963m	-0,028m	Teren istniejący
133	0+603,435	8448882,5563	5619586,4566	225,928m	225,957m	-0,029m	Teren istniejący
134	0+604,071	8448883,1303	5619586,183	225,927m	225,955m	-0,028m	Teren istniejący
135	0+604,990	8448883,9599	5619585,7874	225,925m	225,951m	-0,026m	Teren istniejący
136	0+610,000	8448888,482	5619583,6315	225,918m	225,933m	-0,014m	Odstęp regularny

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2. Plan sytuacyjny | skala 1:500 |
| 3. Przekroje normalno-konstrukcyjne | skala 1:50 |
| 4. Profil podłużny | skala 1:500 |
| 5. Przekroje poprzeczne | skala 1:100 |
| 6. Rozwiązania wysokościowe | skala 1:100 |