

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Przebudowa ulicy Kolejowej w Łosicach na odcinku od km 0+096,50 do km 1+615,00

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu do projektu pt. „Przebudowa ulicy Kolejowej na odcinku od 0+096,5 ÷ 1+615,00” na terenie miasta Łosice.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania projektu zagospodarowania terenu obejmuje istniejący oraz projektowany stan terenu przeznaczony pod pas drogowy wraz z omówieniem zmian układu komunikacyjnego.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem wykonanie następujących robót budowlanych:

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- częściową rozbiórkę istniejących warstw nawierzchni poprzez frezowanie 4798,67 m²
- rozbiórka krawężników- 2730,50m
- rozbiórka chodników z płyt betonowych o wym 50x50 -2819m²
- rozbiórka obrzeży trawnikowych wym. 6x20- 2422,50m
- rozbiórka chodników i zjazdów z kostki betonowej –1856,20m²
- rozbiórka nawierzchni z mas bitumicznych na zatokach autobusowych , zatokach parkingowych i zjazdach –544,00m²

ODWODNIENIE KORONY DROGI

- wykonanie studzienek ściekowych z gotowych elementów betonowych śred 500 mm-2 szt.
- regulacja pionowa zaworów wodociągowych i gazowych , włączów kanałowych i studzienek telefonicznych.
- wykonanie ścieku ulicznego z kostki betonowej-276,45 m²
- wykonanie ścieku ulicznego z kostki betonowej-276,45 m²

PODBUDOWA

- wykonanie podbudowy pomocniczej i zasadniczej na zatokach autobusowych –456 m²
- wyrównanie istniejącej nawierzchni masą bitumiczną w ilości -1544,05t
- wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanka 0/31,50 z/g z tabelą wyrównań -90,56 m³
- mechaniczne oczyszczenie i skropienie podbudowy i warstwy wyrównawczej- 24704,60m²

NAWIERZCHNIA

- nawierzchnia bitumiczna warstwa ścieralna SMA gr. 5 cm trasa główna –12352,30m²
- nawierzchnia bitumiczna warstwa ścieralna gr. 5 cm na skrzyżowaniach –1492,90m²
- nawierzchnia z kostki betonowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce cement- piaskowej na zatokach autobusowych –456,00m²

KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA

- ustawienie krawężników betonowych 15x30 na z wykonaniem ławy betonowej –3296,40m
- ustawienie obrzeża betonowego 20x6 –4158m

CHODNIKI I SCIEŻKA ROWEROWA

- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego gr. 10 cm –7049m²
- wykonanie chodnika z kostki betonowej kolorowej gr. 6 cm-4743,00m²
- wykonanie ścieżki rowerowej z kostki betonowej kolorowej gr. 6 cm-2306,00m²

ZJAZDY

- wykonanie podbudowy z mieszanki 0-31,5 mm pod przebudowywane zjazdy gr. 15 cm-1545,00m²
- przebudowa zjazdów (zmiana nawierzchni) -kostka betonowa gr. 8 cm-1513,50m²
- przebudowa zjazdów publicznych (zmiana nawierzchni) -nawierzchnia bitumiczna gr. 5 cm-174,5m²
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury teletechnicznej,
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i pionowego zgodnie z projektem organizacji ruchu,
- wycinkę drzew kolidujących z projektowaną przebudową – 39 szt.

3. Lokalizacja inwestycji

Projektowana ulica znajduje się w północnej części miasta Łosice. Ulica Kolejowa zaczyna swój bieg od drogi wojewódzkiej 698. Inwestycja realizowana będzie na terenie następujących działek: 21, 391/3, 3643, 3614, 56, 224, 271, 243, 276, 217/2, 290/1, 223, 14/2, 52/1. Dokładne położenie projektowanej ul. Kolejowej przedstawiono w części rysunkowej na planie orientacyjnym.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

4. Stan istniejący

Pas drogowy ulicy Kolejowej wynosi od 16 do 22,5 m. W stanie istniejącym ulica Kolejowa posiada bitumiczną nawierzchnię jezdni o szerokości 6,5m ÷ 13,5m z obustronnymi chodnikami o szerokości 1,5m ÷ 2,5m.

Nawierzchnia wykazuje zniszczenia w postaci spękań podłużnych, ubytków miejscowych oraz odkształceń co sugeruje utratę nośności spowodowaną wzrastającym natężeniem ruchu oraz brakiem prawidłowego odwodnienia.

Brak normatywnych spadków poprzecznych uniemożliwia sprawne odprowadzenie wód opadowych z jezdni, w wyniku czego powstają liczne zastoje wodne, stanowiące zagrożenie dla uczestników ruchu jak i samej konstrukcji.

Istniejące krawężniki betonowe ze względu na zły stan techniczny wymagają natychmiastowej wymiany. Ciągi piesze wykonane ze zniszczonych płyt chodnikowych wymagają przebudowy na kostkę betonową. Istniejące zatoki autobusowe posiadają zdeformowaną nawierzchnię oraz niewłaściwe parametry geometryczne.

5. Obiekty inżynierskie – przepusty drogowe

W ciągu ulicy Kolejowej zinventaryzowano jeden przepust w lokalizacji 1+202,20. Stan techniczny rur żelbetowych oraz ścianek czołowych jest dobry.

6. Infrastruktura techniczna

W pasie drogowym przebudowywanej ulicy znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- infrastruktura elektroenergetyczna,
- infrastruktura teletechniczna.

Żadne z w/w zbrojeń terenu nie koliduje z projektowaną infrastrukturą drogową.

7. Projektowane zagospodarowanie terenu

Ulica Kolejowa będzie posiadać następujące parametry:

- jezdnia - szerokość zmienna
- chodniki obustronne szer. 1,5 – 2,0 m
- ścieżka rowerowa – 2,0 m
- zatoki autobusowe – 4 szt.
- zjazd indywidualny – długość do granicy pasa drogowego, szerokość zależna od szerokości bram wjazdowych
- zjazd publiczny - długość do granicy pasa drogowego

8. Projektowane zagospodarowanie terenu

- powierzchnia jezdni 12352,3 m²
- powierzchnia ścieżki rowerowej 2306,0 m²
- powierzchnia chodnika 4743,0 m²
- powierzchnia zatok autobusowych 456,0 m²
- powierzchnia zjazdów indywidualnych 1462,5 m²
- zieleńce 5139,5 m²

OPIS TECHNICZNY

1 Charakterystyka opracowania

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu do projektu pt. "Przebudowa ulicy Kolejowej na odcinku od 0+096,5 ÷ 1+615,00" na terenie miasta Łosice.

1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania projektu zagospodarowania terenu obejmuje istniejący oraz projektowany stan terenu przeznaczony pod pas drogowy wraz z omówieniem zmian układu komunikacyjnego.

1.3. Lokalizacja inwestycji

Projektowana ulica znajduje się w zachodniej części miasta Łosice. Ulica Kolejowa zaczyna swój bieg od drogi wojewódzkiej 698. Inwestycja realizowana będzie na terenie następujących działek: 21, 391/3, 3643, 3614, 56, 224, 271, 243, 276, 217/2, 290/1, 223, 14/2, 52/1. Dokładne położenie ul. Kolejowej przedstawiono w części rysunkowej na planie orientacyjnym.

1.4. Cel i zakres projektowanej inwestycji

Celem przebudowy ulicy Kolejowej w Łosicach na odcinku od km 0+095,50 do km 1+615,00 jest:

- podniesienie nośności nawierzchni,
- poprawa odwodnienia drogowego,
- poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego,
- zwiększenie komfortu jazdy,
- zwiększenie estetyki terenów przyległych do ulicy Kolejowej.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem wykonanie następujących robót budowlanych:

- częściową rozbiórkę istniejących warstw nawierzchni poprzez frezowanie,
- wykonanie poszerzenia jezdni na wskazanym odcinku,
- ułożenie warstw bitumicznych,
- przebudowę zatok autobusowych,
- przebudowę istniejących chodników oraz budowę ścieżek rowerowych,
- budowę azyli dla pieszych w miejscach wzmożonego ruchu pieszego,
- budowę zjazdów indywidualnych,
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury teletechnicznej,
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i pionowego zgodnie z projektem organizacji ruchu,
- wycinkę drzew kolidujących z projektowaną przebudową
- wykonanie zieleńców.

2 Stan istniejący

2.1. Warunki ogólne

Ulica Kolejowa przebiega przez tereny o zagospodarowaniu mieszkalno – handlowym. Przyległa do drogi zabudowa to w większości zabudowania mieszkaniowe maksymalnie dwukondygnacyjne.

W stanie istniejącym ulica Kolejowa posiada bitumiczną nawierzchnię jezdni o szerokości 6,5m ÷ 13,5m z obustronnymi chodnikami o szerokości 1,5m ÷ 2,5m.

Nawierzchnia wykazuje zniszczenia w postaci spękań podłużnych, ubytków miejscowych oraz odkształceń co sugeruje utratę nośności spowodowaną wzrastającym natężeniem ruchu oraz brakiem prawidłowego odwodnienia.

Brak normatywnych spadków poprzecznych uniemożliwia sprawne odprowadzenie wód opadowych z jezdni, w wyniku czego powstają liczne zastoje wodne, stanowiące zagrożenie dla uczestników ruchu jak i samej konstrukcji.

Istniejące krawężniki betonowe ze względu na zły stan techniczny wymagają natychmiastowej wymiany. Ciągi piesze wykonane ze zniszczonych płyt chodnikowych wymagają przebudowy na kostkę betonową. Istniejące zatoki autobusowe posiadają zdeformowaną nawierzchnię oraz niewłaściwe parametry geometryczne.

2.2. Obiekty inżynierskie – przepusty drogowe

W ciągu ulicy Kolejowej zinventaryzowano jeden przepust w lokalizacji 1+202,20.

Stan techniczny rur żelbetowych oraz ścianek czołowych jest dobry, a więc przebudowa przepustu nie jest wymagana.

2.3. Infrastruktura techniczna

W pasie drogowym przebudowywanej ulicy znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- infrastruktura elektroenergetyczna,
- infrastruktura teletechniczna.

Żadne z w/w zbrojeń terenu nie koliduje z projektowaną infrastrukturą drogową.

3 Rozwiązania projektowe

3.1. Rozwiązania sytuacyjne

Oś drogi w palnie składa się z odcinków prostych, łuków kołowych oraz prostych przejściowych. Podczas lokalizacji osi drogi w planie starano się pokryć projektowany przebieg drogi z istniejącym stanem, z wyjątkiem końcowego odcinka ulicy gdzie zastosowano szerokość jezdni 7,0 m. Na odcinkach prostych ulica posiadać będzie przekrój uliczny ze spadkiem daszkowym wynoszącym 2%. Na odcinku od km 0+096,50 do km 0+219,22 zastosowano pochylenie poprzeczne jednostronne wynoszące 2%. Jezdnia zostanie obramowana krawężnikiem betonowym typu lekkiego 15x30 cm.

Dostęp do trasy będzie realizowany przy pomocy skrzyżowań i zjazdów. Zjazdy zostały zaprojektowane do wszystkich posesji i dopasowane do istniejących szerokości bram. Nawierzchnia zjazdów będą wyodrębnione kolorem kostki (kolor szary) i obramowane obrzeżem betonowym 6x20 cm. Szczegóły zjazdu przedstawione w części rysunkowej.

Zaprojektowano cztery zatoki autobusowe, do których doprowadzono chodniki. Spadek poprzeczny na zatokach autobusowych wynosi 2% w kierunku jezdni.

Podstawowe parametry projektowe

Klasa drogi:	Z,
Szerokość pasa ruchu:	3,5 – 6,5m
Szerokość przejść dla pieszych:	4,0m
Szerokość chodnika	1,5 - 2,0m
Szerokość ścieżek rowerowych	2,0m.

3.2. Ukształtowanie trasy w przekroju podłużnym

Rozwiązanie wysokościowe przebudowywanej ulicy dostosowano do istniejących rzędnych na początku i końcu opracowania. Przebieg niwelety został dopasowany tak, aby zostały zachowane wymagane

pochylenia na zjazdach na posesje oraz aby wyeliminować utrudnienia związane z regulacją bram wjazdowych.

Niwelety dróg podporządkowanych dostosowano do istniejących niwelet tych wlotów.

W związku z pozostawieniem bez zmian sytuacyjnych oraz wysokościowych zatoki parkingowej w km od 0+240,90 do km 0+287,50 przywidziano frezowanie istniejących warstw bitumicznych, a następnie wykonanie warstw przywidzianych w projekcie.

Oś drogi w przekroju podłużnym składa się z odcinków o stałym pochyleniu: minimalnym 0,235% i maksymalnym 2,75%. Różnice załamania niwelety zaokrąglono łukami pionowymi: wklęsłym o promieniu $R=1500m$, oraz łukami wypukłymi o promieniach $R=1500m$, $R=4000m$, $R=2500m$.

W projekcie założono ustawienie krawężnika ze światłem 12 cm, natomiast w miejscach przejść dla pieszych oraz zjazdów +2 cm.

3.3. Przekroje normalne

Na projektowanym odcinku przedstawiono 8 przekrojów normalnych:

0+151,50 – jezdnia obramowana krawężnikami typu lekkiego 15x30 cm, obustronne chodniki bezpośrednio przy jezdni, str. prawa 2,0 m; str. lewa szerokość zmienna

0+250,00 – krawężnik 15x30 cm str. prawa, chodnik szer. 2,0 m bezpośrednio przy jezdni; str. lewa istniejąca zatoka parkingowa do pozostawienia bez zmian

0+535,00 – jezdnia obramowana krawężnikami typu lekkiego 15x30 cm, str. lewa bezpośrednio przy jezdni ścieżka rowerowa szer. 2,0 m wraz z chodnikiem szer. 1,5m; str. prawa chodnik szer. 2,0 m bezpośrednio przy jezdni

0+733,00 – jezdnia obramowana krawężnikami typu lekkiego 15x30 cm ze ściekiem przykrawężnikowym z kostki szer. 0,30 m, str. lewa bezpośrednio przy jezdni ścieżka rowerowa szer. 2,0 m wraz z chodnikiem szer. 1,5 m; str. prawa chodnik szer. 1,5 m oddzielony 1,0 m zieleńcem

0+884,00 – jezdnia obramowana krawężnikami typu lekkiego 15x30 cm, str. lewa bezpośrednio przy jezdni ścieżka rowerowa szer. 2,0 m wraz z chodnikiem szer. 1,5m; str. prawa chodnik szer. 1,5 m oddzielony 1,5 m zieleńcem

1+002,90 – jezdnia obramowana krawężnikami typu lekkiego 15x30 cm ze ściekiem przykrawężnikowym z kostki szer. 0,30 m, str. lewa bezpośrednio przy jezdni ścieżka rowerowa szer. 2,0 m wraz z chodnikiem szer. 1,5 m; str. prawa chodnik szer. 1,5 m bezpośrednio przy jezdni

1+122,20 – jezdnia obramowana krawężnikami typu lekkiego 15x30 cm, str. lewa bezpośrednio przy jezdni ścieżka rowerowa szer. 2,0 m wraz z chodnikiem szer. 1,5m; str. prawa zjazd publiczny

1+545,50 - jezdnia obramowana krawężnikami typu lekkiego 15x30 cm, str. lewa bezpośrednio przy jezdni ścieżka rowerowa szer. 2,0 m wraz z chodnikiem szer. 1,5m; str. prawa poszerzenie szer. zmienna, chodnik 1,5 m

3.4. Konstrukcja nawierzchni

1) Jezdnia

5 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

~ cm – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego

istniejąca konstrukcja

1+051,00 – 1+122,20

5 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

7 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego

~ cm – warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

0/31,5 mm

istniejąca konstrukcja

- 2) Poszerzenie
5 cm – warstwa ściernalna z betonu asfaltowego
7 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego
20 cm – warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
0/31,5 mm
- 3) Zatoka autobusowa
8 cm – warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej
3 cm – podsypka cementowo - piaskowa
20 cm – podbudowa zasadnicza z chudego betonu $R_m = 6 \div 9 \text{MPa}$
15 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{MPa}$
- 4) Zjazd indywidualny
8 cm – warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej
3 cm – podsypka cementowo - piaskowa
15 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
0/31,5 mm
- 5) Zjazd publiczny
5 cm – warstwa ściernalna z betonu asfaltowego
15 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
0/31,5 mm
- 6) Chodnik
6 cm – warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej
3 cm – podsypka cementowo - piaskowa
10 cm – warstwa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
- 7) Ścieżka rowerowa
6 cm – warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej
3 cm – podsypka cementowo - piaskowa
10 cm – warstwa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie

Nawierzchnie na chodnikach należy wykonać z brukowej kostki betonowej w kolorze czerwonym.

Nawierzchnie na zjazdach należy wykonać z brukowej kostki betonowej w kolorze szarym.

Azyle dla pieszych należy wykonać z gotowych elementów przymocowywanych do nawierzchni asfaltowych.

3.5. Odwodnienie

Wody opadowe poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłości zostaną odprowadzone z nawierzchni ulicy do istniejących bądź projektowanych wpustów deszczowych

3.6. Zieleń

W związku z przebudową ulicy kolejowej do wycinki przeznaczono 39 szt. drzew. Projektowane zieleńce należy wykonać z 5 cm warstwy humusu oraz obsiać mieszanką traw.

4. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Przedsięwzięcie przebudowy drogi powiatowej należy do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko § 3 ust.1 pkt 56 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U.z 2004 r. Nr 257 poz. 2573 z późn. zmianami).

Została opracowana „Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach”.

Wszystkie wymagania i warunki przedstawione w w/w decyzji zostały uwzględnione w opracowanym Projekcie Budowlanym.

Zakres uciążliwości projektowanej drogi zamyka się w granicach działek o nr geodezyjnych : : 21, 391/3, 3643, 3614, 56, 224, 271, 243, 276, 217/2, 290/1, 223, 14/2, 52/1.

W zasięgu projektowanego przedsięwzięcia nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody .

Szata roślinna w pobliżu drogi nie zostanie naruszona.

Przebudowa drogi nie podwyższy parametrów technicznych i eksploatacyjnych drogi ,długości , szerokości i ilości pasów ruchu .

Nie zwiększy się natężenie ruchu.

Ograniczenie prędkości na przebudowanej drodze pozostaje bez zmian. Przebudowa w/w drogi nie zmienia granic pasa drogowego.