

CHARAKTERYSTYKA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny dla zadania inwestycyjnego pn.: „**Przebudowa ul. Ablewicza w miejscowości Koszyce Wielkie**”

2. CEL I ZAKŁADANY EFEKT INWESTYCJI

Zakres inwestycji w całości obejmuje:

- wprowadzenie tymczasowej zmiany w organizacji ruchu na czas budowy
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej wraz ze złożeniem w pryzmy celem późniejszego wykorzystania
- roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni drogi gminnej wraz z utylizacją odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska
- roboty rozbiórkowe zjazdów w granicach pasa drogowego wraz z utylizacją odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska
- roboty ziemne dla budowy ciągu komunikacyjnego (przekrój składający się z jezdni bitumicznej szerokości 3.50 m i części chodnikowej tzw. „lekko wyniesionej”) zwanego dalej ciągiem pieszo - jezdny i kanalizacji deszczowej
- wykonanie kanalizacji deszczowej wraz z wylotem kanalizacji deszczowej do istniejącego rowu odwadniającego
- zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego na warunkach Gestorów sieci
- wykonanie podbudów ciągu komunikacyjnego (jezdni bitumicznej oraz ścieżki rowerowej) ze zjazdami
- wykonanie (ustawienie) elementów galanterii drogowej
- wykonanie nawierzchni ciągu komunikacyjnego i zjazdów
- montaż i wykonanie oznakowania
- likwidacja tymczasowej organizacji ruchu
- roboty wykończeniowe i porządkowe

W ramach kompleksowej inwestycji zakłada się budowę ciągu komunikacyjnego w ciągu drogi gminnej klasy D składającego się z jezdni bitumicznej (jednojezdniowa dwukierunkowa o szerokości pasa ruchu 350 cm z mijanką) oraz ścieżki rowerowej o nawierzchni brukowej lekko wyniesionej wraz z wykonaniem odwodnienia pasa drogowego i terenu wokół inwestycji poprzez wykonanie kanalizacji deszczowej, poprawienie bezpieczeństwa ruchu poprzez doprowadzenie parametrów obiektu do wartości normatywnych, wprowadzenie zgodnej z przepisami organizacji ruchu (oznakowanie).

1.3. PODZIAŁ INWESTYCJI NA ETAPY, KOLEJNOŚĆ REALIACJI OBIEKTÓW

Projektowana inwestycja nie wymaga podziału na etapy, jednak możliwe jest etapowanie robót w przypadku takiej decyzji Inwestora). W takim przypadku należy podział na etapy uzgodnić z projektantem.

Kolejność realizacji robót:

- oznakowanie terenu robót
- wprowadzenie tymczasowej zmiany w organizacji ruchu na czas budowy
- zabezpieczenie istniejących sieci
- likwidacja istniejących rowów poprzez zasypanie
- budowa kanalizacji deszczowej
- budowa ciągu komunikacyjnego wraz ze zjazdami na działki przyległe (w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej)
- elementy bezpieczeństwa ruchu
- roboty wykończeniowe i porządkowe
- przywrócenie stałej organizacji ruchu

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO TERENU

Droga gminna

Droga gminna w rejonie inwestycji (na odcinku objętym opracowaniem projektowym) posiada częściowo jezdnię utwardzoną bitumiczną, szerokości około 2,80 m (na odcinku od początku zakresu opracowania do km 0+350. Na pozostałym odcinku posiada jezdnię tłuczniovą szerokości około 2.5 m. Pobocza ziemne nieutwardzone zmiennej szerokości. Spadki podłużne wahają się w przedziale od 0 do ok. 3%. Spadki poprzeczne nieregularne. Droga w planie przebiega krzywoliniowo.

Rowy przydrożne

Aktualnie odwodnienie terenu zapewniają istniejące rowy przydrożne, które nie są regularne i nie ma możliwości określenia ich stałego przekroju poprzecznego, wymagana ingerencji administratora w celu ich poprawnego funkcjonowania.

2.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

W obrębie przepustu znajdują się następujące sieci:

- Sieć teletechniczna
- Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
- Sieć gazociągowa
- Sieć wodociągowa
- Kanalizacja sanitarna

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie naniesionych na podkład mapowy. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i rozbiórkowych Wykonawca winien bezwzględnie zapoznać się z przebiegiem urządzeń podziemnych. W rejonie kolizji z urządzeniami podziemnymi roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

2.3. WARUNKI TERENOWE

W rejonie prowadzonej inwestycji, droga przebiega w terenie oznaczonym jako teren zabudowany i jest to droga dojazdowa do zabudowań jednorodzinnych i pól o znaczeniu lokalnym.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

Teren znajduje się w zasięgu obszarów górniczych, jednak nie podlega negatywnym wpływom eksploatacji górniczej.

Granice terenu przewidzianego na realizację inwestycji przedstawione zostały na rysunku projektu zagospodarowania terenu (sytuacji). Inwestor posiada prawo do dysponowania terenem inwestycji na cała budowlane

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. UKSZTAŁTOWANIE INWESTYCJI

3.1.1. Układ komunikacyjny

W ramach kompleksowej inwestycji zakłada się budowę ciągu komunikacyjnego w ciągu drogi gminnej klasy D składającego się z jezdni bitumicznej (jednojezdniowa dwukierunkowa o szerokości pasa ruchu 350cm z mijanką) oraz ścieżki rowerowej o nawierzchni brukowej lekko wyniesionej na odcinku o długości 821.22 m (tj. od granicy pasa drogowego ul. Szklarniowej gdzie zaczyna się ul. Ablewicza do km 0+829). Początek kilometracji ustalono umownie w osi drogi gminnej – ul. Szklarniowej, z którą ul. Ablewicza się krzyżuje (skrzyżowanie typu „T” z podporządkowaniem pierwszeństwa przejazdu ul. Ablewicza)

Projekt zakłada wykonanie nowej jezdni o nawierzchni bitumicznej szerokości 3,5m oraz ciągu rowerowego „lekko wyniesionego” – oddzielonego od jezdni krawężnikiem ułożonym na płask (z ewentualną, chwilową możliwością jazdy samochodem) z kostki brukowej betonowej szerokości całkowitej 200cm (łącznie z krawężnikiem).

Jako podstawową szerokość pasa ruchu przyjęto szerokość 3.5m, jako wymagane mijanki posłuży ciąg z kostki brukowej lekko wyniesiony oraz jedna mijanka w km 0+428.50 do 0+458.50 . Wprowadzono elementy uspokojenia ruchu w postaci:

- wyłukowania poziomego o kącie zwrotu trasy zbliżonym do kąta prostego z domyślnym wykorzystaniem ciągu rowerowego – jezdni z kostki jako poszerzenie jezdni na łuku oraz wewnętrznej nawierzchni brukowej lekko wyniesionej
- wprowadzenie oznakowania pionowego „strefa zamieszkania”.

Wykonana zostanie kanalizacja deszczowa mająca za zadanie odwodnienie ciągu pieszo-jezdnego na projektowanym odcinku wraz z terenami bezpośrednio przyległymi. Przewiduje się likwidację istniejących, nieregularnych odcinków rowów przydrożnych wraz z istniejącymi w ciągu rowu przepustami na długości opracowania. Inwestycja ma na celu stworzenie właściwych standardów i walorów użytkowych istniejącego systemu komunikacyjnego oraz poprawienie bezpieczeństwa ruchu zarówno rowerowego jak i samochodowego poprzez doprowadzenie parametrów ciągu komunikacyjnego do wartości normatywnych, zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu wymaganych przepisami szczegółowymi.

3.1.2. Ukształtowanie terenu i zieleni

Inwestycja nie wymaga wykonania wycinki drzew.

3.2. PROJEKTOWANE OBIEKTY

W ramach inwestycji kompleksowo przewiduje się wykonanie następującego zakresu robót:

Roboty przygotowawcze:

- wprowadzenie tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas trwania budowy
- zdjęcie warstwy humusu w zakresie kolidującym z projektowanymi robotami
- zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu zgodnie z warunkami Gestorów sieci
- rozbiórka ogrodzeń kolidujących z projektowaną inwestycją

Roboty rozbiórkowe:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni jezdni
- rozbiórka istniejących poboczy
- rozbiórka istniejących zjazdów w zakresie kolidującym z projektowanym ciągiem komunikacyjnym

Roboty drogowe:

- budowa ciągu komunikacyjnego na odcinku od km lokalnego 0+007.78 do km 0+829
- przebudowa zjazdów na przyległe działki w zakresie istniejącego pasa drogowego
- wykonanie poboczy za projektowanym obrzeżem drogowym
- montaż elementów bezpieczeństwa ruchu
- oznakowanie

4. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Klasa drogi – D (gminna)
- Prędkość projektowa – 30km/h
- Obciążenie ruchem – KR - 2
- Długość odcinka ciągu pieszo-jezdnego objętego wnioskiem – 830.00 m
- Szerokość jezdni – 3,50 m
- Spadek poprzeczny na prostej – zróżnicowany
- Szerokość ciągu rowerowego z możliwością przejazdu – 1.70 m
- Odkrycie krawężnika zasadniczego – 12cm
- Odkrycie krawężnika najazdowego (na zjazdach do posesji) – 4cm
- Długość kanału technologicznego – 835.30

5. OCHRONA KONSERWATORSKA TERENU

Teren inwestycji położony jest poza terenami objętymi ochroną konserwatorską.

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Charakterystyczne parametry techniczne podano w p. 4. Poniżej podano szczegółowy opis słowny przyjętych rozwiązań.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Nawierzchnia bitumiczna jezdni:

L.p.	Warstwa	Grubość [cm]	Wymagania
1	Warstwa ścieralna – AC 11 S 50/70	4.5	SSTWiORB
2	Warstwa wiążąca – AC 16 W 35/50	7	SSTWiORB
3	Podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie (kruszywo dolomitowe bez frakcji ilastych)	17	PN-S-06102:1997
4	W-wa mrozoochronna – kruszywo stab. mech.	20	PN-S-06102:1997
4	Stabilizacja podłoża – kruszywo stabilizowane spoiwem $R_m=2.5\text{MPa}$	20	SSTWiORB
6	Profilowanie i zagęszczenie podłoża		SSTWiORB

Nawierzchnia ciągu pieszego:

L.p.	Warstwa	Grubość [cm]	Wymagania
1	Kostka betonowa wibroprasowana	8	SSTWiRB
2	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3	SSTWiRB
3	Podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie (kruszywo dolomitowe bez frakcji ilastych)	17	PN-S-06102:1997
4	W-wa mrozoochronna – kruszywo stab. mech.	20	PN-S-06102:1997
4	Stabilizacja podłoża – kruszywo stabilizowane spoiwem $R_m=2.5\text{MPa}$	20	SSTWiORB
6	Profilowanie i zagęszczenie podłoża		SSTWiORB

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują:

- Wykopy pod konstrukcję ciągu pieszo-jezdnego
- Nasypy drogowe pod ciąg pieszo-jezdny
- Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

Na czas prowadzenia robót Wykonawca musi zapewnić prawidłowe odwodnienie terenu objętego robotami ziemnymi.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu. W miejscach kolizji z uzbrojeniem terenu roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zgodnie z warunkami Administratorów sieci.

ODWODNIENIE

Odwodnienie inwestycji zapewnione zostanie poprzez:

- spadki poprzeczne jezdni i ścieżki rowerowej
- spadki podłużne niwelety drogi
- wykonanie wpustów deszczowych przykrawężnikowych z osadnikami

- budowa kanalizacji deszczowej z wykonaniem wylotu do rowu w rejonie końca zakresu.

Kolektory kanalizacji deszczowej projektuje się o średnicy $\phi 315$ (300) mm z rur kielichowych PCV szeregu ciężkiego S (SDR 34) i sztywności obwodowej SN12 łączonych na wcisk z uszczelką gumową. Rury należy układać na wyprofilowanej i zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20 cm z kontrolą szczelności i drożności zmontowanego rurociągu. Po jego zmontowaniu należy wykonać obsypkę i zasypkę grubości 20 cm piaskiem wraz z zagęszczeniem.

Na trasie projektuje się studnie rewizyjne wykonane z kręgów betonowych min. B45 o średnicy $\phi 1000$ mm (ostatnia studnia przed wylotem pełni jednocześnie rolę osadnika) z pierścieniem odciążającym, z przykryciem włazem żeliwnym typu ciężkiego $\phi 600$ mm. Studnie posadowić na płycie betonowej z betonu B30. Połączenia kręgów studni wyspoinować od wewnątrz i zewnątrz. W studzienkach zamontować stopnie włazowe typowe. Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją powłokową trójwarstwową:

GALANTERIA DROGOWA

Należy stosować krawężniki betonowe 15x30x100 cm koloru szarego na ławie betonowej z oporem. Dla wykonania ław krawężnikowych należy stosować beton B15. Projektuje się następujące rodzaje ustawienia krawężnika:

- 1) Krawężnik na ciągu zasadniczym - stojący 15x30x100 na ławie betonowej z oporem, wysokość odsłonięcia 12cm, zanikający do poziomu nawierzchni na końcach zakresu
- 2) Krawężnik na ciągu zasadniczym pomiędzy jezdnią bitumiczną i brukową – leżący „na płask” 15x30x100 na ławie betonowej z oporem, wysokość odsłonięcia odpowiadająca skosowi (3cm)
- 3) Krawężnik na zjazdach - stojący 15x30x100 na ławie betonowej z oporem, wysokość odsłonięcia 4cm
- 4) Obrzeże chodnikowe – obrzeże betonowe wibroprasowane 8x30 na ławie betonowej oporującej

KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Elementy kanału technologicznego projektuje się z wykorzystaniem wyrobów zapewniających trwałość i funkcjonalność systemu kanałów technologicznych, dzięki zastosowaniu rozwiązań o standardzie nie niższym niż określony w Polskich Normach w zakresie:

1) rur i mikrorur: PN-EN 61386-21 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe - Systemy rur instalacyjnych sztywnych oraz PN-EN 61386-1 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne;

2) studni kablowych i zasobników: PN-EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości oraz PN-EN 206-1 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.