

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy ulicy Kosmonautów wraz z łącznikami w miejscowości Poddębice

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- 1.1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.2. 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. Nr 43 z 14 maja 1999 r.)
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.4. Pomiary własne w terenie

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt przebudowy drogi dotyczy ulicy Kosmonautów oraz jej łączników z ulicą Przejazd i z ulicą Wyzwolenia w miejscowości Poddębice, powiat poddębicki, województwo łódzkie.

Projekt obejmuje rozbiórkę istniejących chodników i krawężników oraz wykonanie nowej nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów, placu manewrowego do zawracania, krawężników i opaski.

W zakres opracowania wchodzi również projekt kanalizacji deszczowej.

Opracowanie obejmuje pięć odcinków drogi o zróżnicowanej nawierzchni, stanowiących łącznie 402 m trasy.

III. LOKALIZACJA

Pierwszy przebudowywany odcinek od punktu PT1 do punktu KT1 stanowi ulica Kosmonautów. Początek projektowanej ulicy zlokalizowano na jezdni bitumicznej ulicy Zielonej, koniec w km 0+217 drogi na skrzyżowaniu z łącznikami.

Drugim przebudowywanym odcinkiem od punktu PT2 do punktu KT2 jest pierwszy łącznik. Początek zlokalizowany jest na krawędzi jezdni asfaltowej ulicy Przejazd, koniec w km 0+096 na skrzyżowaniu z ulicą Kosmonautów. Trzeci fragment łącznika ulicy Kosmonautów z ulicą Wyzwolenia podzielony jest na trzy odcinki :

- odcinek pierwszy od punktu PT3 do punktu KT3 o długości 11 m jezdni asfaltowej,
- odcinek drugi od punktu PT4 do punktu KT4 długości 59 m chodnika,
- odcinek trzeci od punktu PT5 do punktu KT5 długości 19m jezdni bitumicznej i chodnika.

IV. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

IV.1. Dane ogólne

Trasy projektowanych odcinków będą po istniejących drogach o nawierzchni gruntowej, jedynie na pierwszym łączniku na odcinku od punktu PT2 do punktu KT2 częściowo po istniejącej konstrukcji jezdni asfaltowej, która obecnie jest zniszczona. Pierwszy łącznik wyposażony jest też w zniszczone krawężniki, z dużymi ubytkami.

Pierwsze metry projektowanej trasy ul. Kosmonautów na odcinku od punktu PT1 do punktu KT1 posiadają nawierzchnię asfaltową, która zostanie częściowo sfrezowana i z prawej strony poszerzona. Od strony lewej ul. Kosmonautów ograniczona jest krawężnikami i chodnikiem.

Obecny stan ulic jest w ogólnym złym stanie. Występują znaczne ubytki gruntu powodujące zadolenia ze stoiskami wody podczas opadów. Stan ulic wpływa więc negatywnie na jakość życia mieszkańców i potrzeby transportu. Parametry dróg nie spełniają wymagań technicznych.

Nawierzchnie wymagają przebudowy.

IV.2. Urządzenia obce

W pasie drogowym przebudowywanej ulicy Kosmonautów na odcinku od punktu PT1 do punktu KT1 zlokalizowane są linie wodociągowe, telekomunikacyjne, kanalizacji sanitarnej i energetyczne. Do każdej posesji ułożone są też przyłącza gazowe.

Na pierwszym łączniku na odcinku od punktu PT2 do punktu KT2, występują linie energetyczne i gazowe.

Na drugim łączniku na odcinku od punktu PT3 do punktu KT3 linie gazowe i kanalizacji sanitarnej.

Odcinek od punktu PT4 do punktu KT4 przecina kanał deszczowy.

Zawory instalacji wodociągowej, studzienki telekomunikacyjne i kanalizacji sanitarnej, należy w trakcie budowy wyregulować wysokościowo.

IV.3. Punkty topograficzne:

W pasie drogowym nie zlokalizowano żadnych punktów topograficznych.

IV.4. Odwodnienie:

Na projektowanych odcinkach drogi brak jest kanalizacji deszczowej.

V. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

V.1. Omawiane odcinki jezdni: ul. Kosmonautów i jej łączniki zaprojektowano na parametrach drogi klasy „D”. Jedynie odcinek od punktu PT4 do punktu KT4 projektuje się jako chodnik.

V.1.1 Parametry dla odcinka jezdni od punktu PT1 do punktu KT1:

1. Prędkość projektowa drogi wynosi: 30 km/h.
2. Szerokość jezdni - 6,00 m.
3. Długość jezdni - 217,00 m.
4. Pochylenie poprzeczne jezdni, chodnika i opaski jednostronne - 2 %.
5. Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego.
6. Chodniki z kostki betonowej gr. 6cm.
7. Opaska z płyty chodnikowej.
8. Zjazdy z kostki betonowej gr. 8cm.
9. Skrajnia drogowa o wysokości 4,6 0m.
10. Dostępność do drogi nie ograniczona.
11. Kategoria ruchu KR1.
12. Odprowadzenie wód powierzchniowe i kanalizacją deszczową.
13. Nawierzchnia placu manewrowego z betonu asfaltowego.
14. Pochylenie poprzeczne placu - 2,5 %.

V.1.2 Parametry dla odcinka jezdni od punktu PT2 do punktu KT2:

1. Prędkość projektowa drogi wynosi: 30 km/h.
2. Szerokość jezdni - 3,00 m.
3. Długość jezdni - 96,00 m.
4. Pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne - 2 %.
5. Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego.
6. Zjazd z kostki betonowej.
7. Skrajnia drogowa o wysokości 4,6 m .
8. Dostępność do drogi nie ograniczona.
9. Kategoria ruchu KR1.
10. Odprowadzenie wód powierzchniowe i częściowo kanalizacją deszczową.

V.1.3 Parametry dla odcinka jezdni od punktu PT3 do punktu KT3:

1. Prędkość projektowa drogi wynosi: 30 km/h.
2. Szerokość jezdni - 3,00 m.
3. Długość jezdni - 11 m.
4. Pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne - 2 %.
5. Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego.
6. Zjazd z kostki betonowej.
7. Skrajnia drogowa o wysokości 4,6 m .
8. Dostępność do drogi nie ograniczona.
9. Kategoria ruchu KR1.
10. Odprowadzenie wód powierzchniowe i kanalizacją deszczową.

V.1.4 Parametry dla odcinka chodnika od punktu PT4 do punktu KT4:

1. Szerokość chodnika - 1,50 m.
2. Długość chodnika - 59,00 m.
3. Pochylenie poprzeczne chodnika jednostronne - 2 %.
4. Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej.
5. Odprowadzenie wód powierzchniowe i kanalizacją deszczową.

V.1.5 Parametry dla odcinka jezdni od punktu PT5 do punktu KT5:

1. Prędkość projektowa drogi wynosi: 30 km/h.
2. Szerokość jezdni - 4,85 m.
3. Długość jezdni - 19,00 m.
4. Pochylenie poprzeczne jezdni i chodników jednostronne - 2 %.
5. Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego.
6. Chodniki z płyt betonowych
7. Zjazdy z kostki betonowej.
8. Skrajnia drogowa o wysokości 4,6 m .
9. Dostępność do drogi nie ograniczona.
10. Kategoria ruchu KR1.
11. Odprowadzenie wód powierzchniowe i kanalizacją deszczową.

V.2 Wpływ drogi na środowisko

Projektowana trasa będzie biegła po istniejących drogach i obsługuje gospodarstwa domowe zlokalizowane przy tej drodze.

Charakterystycznym dla dróg gruntowych jest duża emisja pyłów podczas eksploatacji oraz rozmywanie i deformacja nawierzchni przy opadach.

Rozwiązaniem jest zastąpienie drogi gruntowej jezdnią asfaltową. Drugi łącznik z uwagi na bardzo zły stan powierzchni również należy przebudować wykorzystując istniejącą nawierzchnię jako podbudowę do wykonania nowej nawierzchni asfaltowej. Dzięki tym zabiegom polepszony zostanie komfort jazdy. Ponieważ projektowane drogi obsługują głównie ruch miejscowy nie spowoduje to wzrostu emisji zanieczyszczeń i hałasu, a wręcz przeciwnie - spowoduje jego zmniejszenie.

VI. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projektuje się rozebranie wszystkich istniejących chodników, krawężników i obrzeży.

Na pierwszych 5 m ulicy Kosmonautów na odcinku od punktu PT1 do KT1 wykonane zostanie poszerzenie istniejącej jezdni do szerokości 6,0 m.

Na dalszym odcinku trasy wykonana zostanie jezdnia asfaltowa o nawierzchni z betonu asfaltowego i podbudowie z kruszywa łamanego.

Projektuje się spadek jednostronny 2%. Na wysokości ok. km 0+175 po stronie prawej zaprojektowano plac manewrowy do zawracania o konstrukcji jak droga.

Wykonaną jezdnię zamknięto obustronnie krawężnikami betonowymi.

Po lewej stronie trasy wykonany zostanie chodnik 150 cm z kostki betonowej. Kostka ułożona na podsypce cementowo - piaskowej.

Pochylenie poprzeczne chodników jednostronne o wartości 2 %. Po prawej stronie proponuje się opaskę z płyt chodnikowych. Chodnik i opaska ograniczone zostaną betonowymi obrzeżami.

Pierwszy łącznik w odcinku od punktu PT2 do KT2 przebudowany zostanie z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni jako podbudowy. Wykonana zostanie nowa nawierzchnia bitumiczna z betonu asfaltowego o szerokości 3,0m. Ze względu na duże ubytki, nierówność nawierzchni i projektowany jednostronny spadek, istniejącą nawierzchnię należy miejscami sfrezować i ułożyć warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego. Krawężniki obustronne z betonu.

Drugi łącznik rozpoczyna odcinek od punktu PT3 do KT3 szerokości 3,0m o nawierzchni z betonu asfaltowego i podbudowie z kruszywa łamanego ograniczony krawężnikami.

Następny odcinek od punktu PT4 do KT4 stanowi chodnik z kostki betonowej o szerokości 150cm. Z lewej strony chodnika ułożona zostanie płyta ściekowa typu KPED 01.03. Chodnik z płytą ściekową ograniczony zostanie obrzeżem betonowym.

Z uwagi na znaczne różnice rzędnych wysokościowych terenu odcinka PT4 - KT4 na którym ma być wybudowany chodnik, jego końcowe 14 metrów należy ukształtować w spadku 6%. Wiąże się to z dość znacznym podniesieniem terenu na tym odcinku. Chodnik z kostki betonowej oraz płyty ściekowe będą ułożone na nasypie. Korpus nasypu u góry będzie miał szerokość 3,25m a pochylenie skarp minimum 1:1.

Zaleca się formowanie nasypów o jak najłagodniejszych skarpach.

Skarpy po uformowaniu i zagęszczeniu należy obłożyć humusem i obsiać trawą. W przypadku gdy skarpy będą miały nachylone większe niż 1:1 należy umocnić je płytami betonowymi chodnikowymi 50x50x7cm na podsypce cementowej.

Ostatni odcinek drugiego łącznika od punktu PT5 do KT5 stanowi jezdnia asfaltowa o nawierzchni z betonu asfaltowego i podbudowie z kruszywa łamanego z obustronnymi krawężnikami, dowiązana do istniejącej jezdni. Po obu stronach jezdni ułożyć należy także chodniki dowiązując do istniejących. Chodniki wykonane będą z płyt chodnikowych 50 x 50 x 7cm wykończone obrzeżami betonowymi.

Po prawej stronie ulicy Kosmonautów oraz na fragmencie drugiego łącznika projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej.

VI.1. Konstrukcja drogi

Odcinek od punktu PT1 do KT1 km 0+000 – km 0+217, ul. Kosmonautów

Konstrukcja nawierzchni drogi i placu manewrowego:

- 1 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm ,
- 2 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
- 3 - podbudowa z kruszywa łamanego 20 cm,
- 4 - stabilizacja gruntu cementem,
- 5 - istniejące podłoże.

Konstrukcja nawierzchni chodnika :

- 1 - warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 6cm,
- 2 - podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- 3 - podbudowa z kruszywa łamanego 15 cm,
- 4 - istniejące podłoże.

Na wjazdach należy ułożyć kostkę betonową grubości 8cm na podbudowie jak wyżej.

Konstrukcja nawierzchni opaski :

- 1 - warstwa ścieralna z płyt betonowych grubości 7 cm,
- 2 - podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- 3 - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem 10 cm,
- 4 - istniejące podłoże.

Odcinek od punktu PT2 do KT2 km 0+000 – km 0+096

Konstrukcja nawierzchni drogi:

- 1 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm ,
- 2 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego śr. grubości 3cm,
- 3 - istniejąca nawierzchnia.

Odcinek od punktu PT3 do KT3 km 0+000 – km 0+011

Konstrukcja nawierzchni drogi:

- 1 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
- 2 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
- 3 - podbudowa z kruszywa łamanego 20 cm,
- 4 - istniejące podłoże.

Odcinek od punktu PT4 do KT4 km 0+000 – km 0+059

Konstrukcja nawierzchni chodnika :

- 1 - warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 6 cm,
- 2 - podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- 3 - podbudowa z kruszywa łamanego 10 cm,
- 4 - istniejące podłoże.

Odcinek od punktu PT5 do KT5 km 0+000 – km 0+019

Konstrukcja nawierzchni drogi:

- 1 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm ,
- 2 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
- 3 - podbudowa z kruszywa łamanego 20 cm,
- 4 - istniejące podłoże.

Konstrukcja nawierzchni chodnika :

- 1 - warstwa ścieralna z płyt betonowych grubości 7 cm,
- 2 - podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- 3 - podbudowa z kruszywa łamanego 10 cm,
- 4 - istniejące podłoże.

VI.2. Zjazdy z posesji

W ulicy Kosmonautów na odcinku od punktu PT1 do KT1 projektuje się 11 zjazdów indywidualnych szerokości 4,0 - 5,0m i 1 zjazd szerokości 10,0 m. Na pierwszym łączniku stanowiącym odcinek od punktu PT2 do KT2 projektuje się jeden zjazd indywidualny.

Na pierwszym odcinku drugiego łącznika od punktu PT3 do KT3 wykonany zostanie jeden zjazd, na ostatnim odcinku od punktu PT5 do KT5 wykonane zostaną trzy zjazdy szerokości 4 – 5,0m.

Zjazdy należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej i podbudowie z kruszywa łamanego gr.10 lub 15cm.

Na zjazdach należy zastosować krawężnik najazdowy 15 x 22 x 100cm posadowiony na ławie betonowej z oporem.

Obramowanie zjazdów od strony zabudowań wykonane zostanie z obrzeży trawnikowych 8 x 30cm.

Na odcinku ulicy Kosmonautów zaprojektowano też dwa indywidualne dojścia do posesji o konstrukcji jak chodnik.

VI.3. Niweleta

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób aby wysokości dotychczasowych wjazdów pozostały na pierwotnym poziomie.

Przekrój podłużny niwelety ulicy Kosmonautów i łączników przedstawiono na rysunkach nr 6 i 7.

VI.4. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni zapewniają spadki niwelety, pochylenie poprzeczne jezdni i projektowana kanalizacja deszczowa.

V.5. Urządzenia obce

Projektuje się wykonanie regulacji wysokościowej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu do wysokości nowo ułożonej nawierzchni.

Należy wykonać regulację wysokościową studzienek zaworów wodociągowych, telefonicznych i kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych w chodniku i jezdni omawianej drogi.

VI. UWAGI KOŃCOWE

Zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzyskać od Zarządcy Drogi.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego i zabezpieczenia robót na Terenie Budowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść musi odpowiadać wymogom Prawa Budowlanego.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Przetargową.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Podejmie wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywać sprawny wymagany sprzęt przeciwpożarowy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań.

Wykonawca zapewni wyznaczenie w terenie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Roboty ziemne w obrębie uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia właścicieli mediów z 14 dniowym wyprzedzeniem.

Opracował: