

OPIS TECHNICZNY

Nazwa zadania:

„Budowa drogi gminnej ul. Bohaterów Września wraz z odwodnieniem i oświetleniem - odcinek od km 0+000,00 do km 0+146,78”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Umowa zawarta z Inwestorem.

1.2. Uzgodnienie funkcji z Inwestorem.

1.3. Przepisy techniczno-budowlane:

- a. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 poz. 124 z późn. zm.),
- b. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 poz. 1332 z późn. zm.),
- c. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 poz. 462 z późn. zm.),
- d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 poz. 1129 z późn. zm.),
- e. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 poz. 2031 z późn. zm.),

1.4. Mapa zasadnicza aktualizowana w skali 1:500.

1.5. Uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie.

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Przedmiotem opracowania jest projekt branży drogowej dla inwestycji „Budowa drogi gminnej ul. Bohaterów Września wraz z odwodnieniem i oświetleniem - odcinek od km 0+000,00 do km 0+146,78” o całkowitej długości jezdni 146,78 [m].

Początek projektowanego odcinka zlokalizowano w punkcie A, na włączeniu w Drogę Powiatową ul. Osińską. Zakończenie projektowanej drogi zlokalizowano w miejscu projektowanego przebudowy przejazdu kolejowego (w ramach odrębnego opracowania).

Teren przyległy do projektowanej ulicy to w przeważającej części zabudowa jednorodzinna oraz tereny niezabudowane przeznaczone w planie zagospodarowania terenu pod budownictwo jednorodzinne. W ciągu projektowanej drogi zlokalizowany jest również jeden zakład produkcyjny. Droga krzyżuje się z jednotorową linią kolejową – w ramach odrębnego opracowania projektuje się przebudowę przejazdu kolejowego. Uzbrojenie terenu w sieci podziemne i linie napowietrzne przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

3. Analiza powiązań z innymi drogami publicznymi.

Ul. Bohaterów Września (której odcinek od km 0+000,00 do km 0+146,78 jest przedmiot niniejszego opracowania) stanowi połączenie drogi powiatowej nr 5600P ul. Osińskiej z drogą gminną nr G859808P ul. Ruchu Oporu w Kępnie będąc jedną z najistotniejszych połączeń komunikacyjnych miasta Kępno. Włączenie do ul. Osińskiej zaprojektowano w formie skrzyżowania zwykłego.

Dla obsługi ruchu lokalnego najważniejsze jest zapewnienie pełnej dostępności do drogi publicznej oraz jednocześnie zapewnienie aspektów bezpieczeństwa. Droga zaprojektowana została w odpowiednim standardzie tak, aby zapewnić odpowiednie warunki użytkowania wszystkim uczestnikom ruchu wraz z zapewnieniem bezpieczeństwa. Projektowana droga zapewni podniesienie cech, które mają wpływ na komfortowe i bezpieczne użytkowanie. Projektowane elementy zwiększą standard bezpieczeństwa.

W istniejącym układzie drogowym w granicach inwestycji Ulica Bohaterów Września nr G859809P od km 0+000,00 do km 0+146,78 posiada skrzyżowania z następującą drogą publiczną:

Droga gminna nr G859919P w km 0+114,05 (ulica Wyderkowskiego) - klasa D

Zaprojektowano skrzyżowanie zwykle trzywlotowe o następujących parametrach:

- promień skrętu w prawo $R=6,0m$
- promień skrętu w lewo $R=6,0m$

Szczegółowy rozkład skrzyżowania przedstawiono na planie zagospodarowania terenu. Obsługa obszarów przyległych do drogi i dalsze powiązania pozostaną bez zmian, ponieważ sieć dróg lokalnych jest już ukształtowana i nie ma potrzeby wprowadzania nowych ciągów drogowych.

4. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Przedmiotowa inwestycja wprowadzi zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu. Zmiany swoim zakresem obejmą charakterystyczne elementy układu drogowego oraz elementy związane z budową sieci kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia ulicznego.

W następstwie realizacji inwestycji w zagospodarowaniu terenu pojawią się:

- droga kategorii L szerokości jezdni 5,5m o nawierzchni z betonu asfaltowego o całkowitej długości 146,78[m];
- dwukierunkowa ścieżka rowerowa o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szerokości 2,0 [m] przylegająca do jezdni - usytuowana na całej długości projektowanej jezdni;
- chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej szerokości 1,5÷2,0 [m] - usytuowane na całej długości projektowanej jezdni;
- obiekty inżynierskie jako elementy kanalizacji deszczowej –wylot kanalizacji deszczowej DN300,
- oznakowanie poziome oraz pionowe wg projektu organizacji ruchu.

Niezależnie od ww. nowych elementów w zakresie urządzeń komunikacyjnych zmiany dotyczące dotychczasowej infrastruktury zagospodarowania dotyczyć będą:

- przebudowy istniejących ulic w rejonie projektowanego skrzyżowania;
- przebudowa istniejącego zjazdu publicznego z zastosowaniem nawierzchni z betonu asfaltowego;
- przebudowy istniejących zjazdów indywidualnych z zastosowaniem nawierzchni z betonowej kostki brukowej

Zmiany w układzie drogowym spowodowane są przede wszystkim rozbudową odcinka drogi i koniecznością spełnienia parametrów projektowych, których wielkości i zakres określa Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dodatkowo wprowadzone zmiany w zagospodarowaniu mają na celu poprawę bezpieczeństwa dla kołowych użytkowników drogi, pieszych (poprzez budowę ciągów pieszych) oraz rowerzystów (poprzez budowę ścieżki rowerowej).

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA.

W chwili obecnej ulica Bohaterów Września posiada na odcinku od km 0+000,00 do km 0+146,78 nawierzchnię bitumiczną. Istniejąca nawierzchnia była wielokrotnie odtwarzana podczas wymiany odcinków sieci wod.-kan. Stan techniczny nawierzchni jezdni należy ocenić jako zły, brak jest właściwego układu spadków poprzecznych i podłużnych.

Uwzględniając charakter terenu oraz funkcję, jaką pełni projektowana ulica, zaprojektowano wykonanie nowych nawierzchni z betonu asfaltowego. Sposób zagospodarowania terenu zaprojektowano w sposób zapewniający dowiązanie się do stałych punktów wysokościowych, zapewniając bezpieczne korzystanie z układu komunikacyjnego dla wszystkich użytkowników ruchu.

Zakres przedmiotowego projektu obejmuje:

- a) dostosowanie parametrów przedmiotowej ulicy do klasy technicznej L, w tym korektę geometrii i parametrów łuków poziomych i pionowych;
- b) poprawę geometrii skrzyżowania z drogą boczną ul. Wyderkowskiego,
- c) wykonanie nowej konstrukcji jezdni,
- d) zniesienie barier architektonicznych,
- e) budowę nowych i rozbudowę istniejących chodników,
- f) budowę ścieżek rowerowych,
- g) budowę, przebudowę lub korektę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- h) poprawę systemu odwodnienia – budowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami odprowadzającymi wody opadowe – w ramach odrębnego opracowania,
- i) wykonanie elementów organizacji ruchu (oznakowanie poziome i pionowe).

Projektowana droga posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 poz. 124 z późn. zm.):

- a) kategoria drogi – gminna;
- b) klasa techniczna – L;
- c) kategoria ruchu - KR2;
- d) prędkość projektowa - $V_p = 30 \text{ km/h}$, teren zabudowany;
- e) przekrój poprzeczny - jednojezdniowy o dwóch pasach;
- f) szerokość jezdni - 5,5m;
- g) szerokość chodnika usytuowanego przy krawędzi jezdni - 2,0m;
- h) szerokość chodnika odsuniętego od jezdni - 1,5m;
- i) szerokość dwukierunkowej ścieżki rowerowej usytuowanej przy krawędzi jezdni - 2,0m;
- j) spadek poprzeczny jezdni 2,0 %;

Lokalizacja zjazdów publicznych:

km 0+016,19 strona lewa

- szerokość 5,5m;
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukami o $R=5,0 \text{ [m]}$;

Nawierzchnie obramowane krawężnikiem betonowych 15x30 posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – prześwit krawężnika 10 [cm]. Na wjazdach i przejściach dla pieszych zaprojektowano krawężnik betonowy 15x22 posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – prześwit krawężnika 4m (wjazdy), 2 cm (przejścia dla pieszych).

6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU.

Układ warstw konstrukcyjnych jezdni i zjazdów publicznych

Lp.	Warstwa	Grubość [cm]
1	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70	4
2	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	8
3	podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/63 stabilizowanego mechanicznie	22
4	warstwa mrozochronna z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	22
Razem:		56 cm

Układ warstw konstrukcyjnych ścieżki rowerowej z betonowej kostki brukowej

Lp.	Warstwa	Grubość [cm]
1	betonowa kostka brukowa koloru grafitowego typ holland bezfazowa	6
2	podsyпка z miążu kamiennego 0/4	4
3	podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	15
4	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	15
Razem:		40

Układ warstw konstrukcyjnych chodnika z betonowej kostki brukowej

Lp.	Warstwa	Grubość [cm]
1	betonowa kostka brukowa koloru szarego typ holland bezfazowa	6
2	podsyпка z miążu kamiennego 0/4	4
3	podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	15
4	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	15
Razem:		40

Układ warstw zjazdów z betonowej kostki brukowej

Lp.	Warstwa	Grubość [cm]
1	betonowa kostka brukowa koloru czerwonego typ holland bezfazowa	8
2	podsyпка z miążu kamiennego 0/4	4
3	podbudowa z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	15
4	podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	15
Razem:		42

Odwodnienie

Dla przejęcia wody opadowej z nawierzchni ul. Bohaterów Września od km 0+000,00 do km 0+146,78 zaprojektowano kanalizację deszczową wg odrębnego opracowania.

Oświetlenie

W ramach inwestycji projektowane jest również oświetlenie uliczne wg odrębnego opracowania.

7. SPOSÓB I WARUNKI KORZYSTANIA Z OBIEKTU.

Projektowana ulica ułatwi poruszanie się osobom niepełnosprawnym, poprzez wykonanie ciągów pieszych z kostki betonowej oraz obniżenie krawężników w obrębie przejść dla pieszych. Na terenie całej inwestycji nie zaprojektowano żadnych schodów, progów i innych barier uniemożliwiających poruszanie się osobom na wózkach inwalidzkich. Zróżnicowanie rodzajów nawierzchni na poszczególnych ciągach komunikacyjnych ułatwi orientację osobom niewidomym.

8. DANE TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE OBIEKTU USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO LUB TECHNICZNEGO – nie dotyczy.

9. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE OBIEKTU LINIOWEGO – nie dotyczy.

10. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO – nie dotyczy.

11. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH – nie dotyczy.

12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU – nie dotyczy.

13. OCHRONA KONSERWATORSKA – nie dotyczy.

14. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE POD WZGLĘDEM

a) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Ścieki z wód opadowych i roztopowych odprowadzane będą do projektowanej w ramach odrębnego opracowania kanalizacji deszczowej.

b) Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Realizacja inwestycji zlikwiduje do minimum obecnie występujące zapylenie.

c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Podczas wykonawstwa robót powstaną odpady w postaci gruzu oraz ziemi z wykonywania wykopów. Ziemia z wykopu zostanie odwieziona w miejsce wskazane przez Inwestora. W trakcie eksploatacji nie będą powstawać inne odpady, więc projekt nie przewiduje wyznaczenia ich składowania.

d) Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Projekt nie przewiduje realizacji obiektów będących źródłem emisji hałasu do środowiska, ani obiektów emitujących promieniowanie jonizujące czy też pole elektromagnetyczne.

Realizacja inwestycji zmniejszy do minimum obecnie występujące z uwagi na nierówności nawierzchni wibracje i zmniejszy radykalnie emisję hałasu.

e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga usuwania drzew. Przewidziane przekształcenia rzeźby terenu polegające na wykonaniu koryta nie pociągną za sobą zmian w postaci zachwiania równowagi przyrodniczej w środowisku lokalnym, a tym samym i na większym obszarze. Teren, na którym prowadzone będą prace budowlane zostanie zagospodarowany zgodnie z projektem. Zakres inwestycji nie przewiduje realizacji obiektów, które mogłyby zarówno w fazie wykonawstwa, jak i eksploatacji wpływać negatywnie na wody podziemne czy też powierzchniowe.

f) Wykazanie, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

Prognoza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko dla programowanego zakresu, wskazuje iż nie będzie ona wywierać negatywnego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska zarówno w fazie realizacji jak i późniejszej eksploatacji, zatem z pewnością możliwe jest wykonanie przewidzianych do realizacji obiektów i ich funkcjonowanie z gwarancją dotrzymania wymagań i norm określonych w przepisach z zakresu ochrony środowiska. Ze względu na zakres oraz specyfikę inwestycji, zagrożenia dla środowiska na etapie wykonawstwa będą niewielkie, lecz wykonawca robót oraz inspektor nadzoru winni zdawać sobie sprawę z możliwości wystąpienia takich zagrożeń. Uciążliwości i niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko związane z jej realizacją mogą zostać ograniczone i w większości mieć charakter tymczasowy. Uwarunkowane to jest odpowiednim prowadzeniem robót. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych skutków inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do stanu obecnego. Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Budowa drogi gminnej ul. Bohaterów Września wraz z odwodnieniem i oświetleniem - odcinek od km 0+000,00 do km 0+146,78 poprawi standard użytkowania i zwiększy bezpieczeństwo ruchu i pieszych. Projektowana ulica przy użyciu takich materiałów jak beton, prefabrykaty betonowe, emulsja asfaltowa, beton asfaltowy, piasek i kruszywa łamane zgodnych z Polskimi Normami, posiadających atesty dopuszczające je do użycia w budownictwie drogowym i obojętnych dla środowiska, nie pogarszają lecz wręcz polepszają istniejący stan oddziaływania obiektu na środowisko i zdrowie ludzi.

12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ OKREŚLONE W ODRĘBNYCH PRZEPISACH – nie dotyczy.

13. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem oraz technologią wykonawstwa. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót zgodnie z przepisami BHP i za bezpieczeństwo użytkowników pasów drogowych, na których odbywają się roboty. Obowiązkiem wykonawcy robót jest zapewnienie właściwej obsługi geodezyjnej, zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym.

Wszelkie roboty prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem instytucji sprawującej zarząd nad danym urządzeniem. W przypadku stwierdzenia występowania w terenie urządzenia nie zinwentaryzowanego na planie sytuacyjnym, należy bezwzględnie wstrzymać roboty, powiadomić właściwą instytucję, a dalsze prace kontynuować w sposób przedstawiony wyżej.