

OPIS PROJEKTU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Świętego Ducha w Warce na odcinku od km 0+003,50 do km 0+298,50.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest na działkach nr ewidencyjny 1721, 2899, 1498/2, obręb Warka, gmina Warka, powiat grójecki, województwo mazowieckie.

1.3 Rodzaj, zakres i cel inwestycji

Na odcinku od km 0+003,50 do km 0+298,50 projektowana przebudowa będzie polegała na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni na długości 295,0 mb i szerokości 5,50m. Planuje się przebudowę chodnika po lewej stronie ulicy na odcinku od km 0+007,50 do km 0+029. Na powyższym odcinku chodnik będzie zlokalizowany przy krawędzi jezdni, a jego szerokość będzie wynosiła 2,00m. Na dalszej części od km 0+029 do km 0+291 po lewej stronie ulicy za krawężnikiem zostanie wykonane pobocze z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie z zamięłowaniem miałem kamiennym na szerokości 0,75m. Na odcinku od km 0+147 do km 0+247 za poboczem zostanie wykonane odsączenie korpusu ulicy za pomocą sączka podłużnego o długości 140,00m. Sączek zostanie wykonany z warstw grunty przepuszczalnego. W dolnej warstwie z piasku gruboziarnistego o grubości warstwy 30cm i łącznej objętości 42,00m³, w górnej warstwie z kruszywa 0,31,5/63mm o grubości warstwy 60cm w ilości 117,60m³. Pozostała powierzchnia zostanie zagospodarowana wykonaniem zieleńców poprzez zahumusowanie i obsianie trawą. Po prawej stronie jezdni planuje się wykonanie chodnika od km 0+003,50 do km 0+291 o szerokości 2,00m. Za chodnikiem miejscowo na części pozostałej pasa drogowego ulicy zostaną wykonane zieleńce. Łączna powierzchnia zieleńców wynosi 349,40m². Projektowany chodnik będzie posiadał nawierzchnię z kostki brukowej betonowej grubości 8cm układanej na podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5\text{MPa}$ i grubości warstwy 15cm. Chodnik będzie obramowany obrzeżem betonowym 8x30cm układanym na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem. Przebudowie poddane zostaną zjazdy indywidualne na przyległe działki do granicy pasa ulicy Świętego Ducha.

Celem inwestycji jest poprawa stanu nawierzchni jezdni, oraz podniesienie bezpieczeństwa ruchu pieszego poprzez wykonanie chodników i opracowanie z wdrożeniem projektu stałej organizacji ruchu. Obecny stan nawierzchni jezdni z uwagi na deformację stanowi zagrożenie w bezpiecznym użytkowaniu ulicy. Ocena stanu nawierzchni jezdni jest zła. O poziomie oceny decydują następujące składowe: deformacje o dużej intensywności, dochodzące do kilkunastu centymetrów. Na odcinku od km 0+165 do km 0+260 na szerokości 2,00m nastąpiło osiadanie nawierzchni wraz z podbudową. Występują ubytki materiału nawierzchni w blockach betonowych, starzenie materiału nawierzchni, krawężniki wykruszone, w stanie zanikowym, zastoiska wody w miejscach deformacji.

Przedsięwzięcie przywróci właściwe parametry techniczne i eksploatacyjne jezdni, a po wybudowaniu chodników pozwoli na uporządkowanie ruchu pieszych i bezpiecznym włączaniu się do ulicy Mostowej i ulicy Ogrodowej. Dodatkowo podniesie walory estetyczne ulicy oraz jej funkcje użytkowe.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

2.1. Warunki ogólne

Istniejąca ulica znajduje się w układzie ulic stanowiących obsługę komunikacyjną dla działek zlokalizowanych w sąsiedztwie pasa drogowego ulicy. Zabudowa przy ulicy jest zabudową zwartą z budynkami jednorodzinnymi. Ulica stanowi połączenie z ulicami gminnymi. Posiada nawierzchnie z bloków betonowych o szerokości zmiennej w przedziale 5,49-6,26m. Zakres robót planowany jest w pasie drogowym ulicy na działce nr ewid. 1721, 2899, 1498/2. Planowany zakres robót obejmuje wykonanie prac przy skrzyżowaniu z ulicą Mostową i ulicą Ogrodową w celu włączenia się w geometrię skrzyżowania i dostosowania do niwelety tych ulic.

W pasie drogowym ulicy występuje sieć wodociągowa po lewej stronie ulicy z przyłączami, sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana w jezdni, sieć gazowa na odcinku do km 0+130 pod chodnikiem po prawej stronie ulicy, sieć teletechniczna i linia energetyczna po prawej stronie. Istniejące uzbrojenie terenu ze względu na charakter przebudowy nie będzie kolidowało z prowadzonymi robotami. Prace będą miały charakter powierzchniowy. Regulacji wysokościowej poddane zostaną studnie kanalizacji sanitarnej, zawory wodociągowe i gazowe, pokrywy studni teletechnicznych.

2.2. Sieć komunikacji drogowej

Istniejąca ulica gminna rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Mostową posiadającą status ulicy gminnej w odległości 7,50m od jej osi. Ulica Świętego Ducha położona jest na osiedlu Ostrówek w miejscowości Warka, powiat grójecki. Kończy się na skrzyżowaniu z ulicą Ogrodową (km 0+298,50). Planowany zakres robót obejmuje skrzyżowanie z ulicą Mostową do jej krawędzi w lokalizacji 0+003,50, oraz skrzyżowanie z ulicą Ogrodową do jej krawędzi zewnętrznej w km 0+303. Przebudowie poddany zostanie odcinek ulicy Ogrodowej w obrębie skrzyżowania o długości 22,00m wraz z łukami.

Ulica posiada przekrój uliczny jednojezdniowy o szerokości jezdni zmiennej od 5,49 do 6,26m. Po lewej stronie zlokalizowany jest chodnik z kostki brukowej betonowej na odcinku od km 0+007,50 do km 0+029 o szerokości 1,96m. Na dalszej części od km 0+029 do km 0+291 za krawężnikiem występuje zieleniec o zmiennej szerokości od 0,50 do 4,50m. Po prawej stronie ulicy na odcinku od km 0+003,50 do km 0+034 zlokalizowany jest chodnik z kostki brukowej betonowej o szerokości od 1,50 do 2,15m. Od km 0+034 do km 0+291 zlokalizowany jest chodnik z płyt betonowych o zmiennej szerokości od 1,05 do 1,75m. W km 0+035 po prawej stronie znajduje się skrzyżowanie z ulicą Przegon. Zakres planowanych robót niniejszym opracowaniem obejmuje przebudowę skrzyżowania w tej lokalizacji z dostosowaniem do parametrów zgodnych z przepisami.

2.3. Parametry techniczne ulicy gminnej przyjęte do projektowania.

Zgodnie z prowadzoną ewidencją przez zarządcę drogi, ulica posiada klasę techniczną L, oraz następujące podstawowe parametry techniczne:

Klasa drogi	- L
Prędkość projektowa	- 40 km/h
Kategoria ruchu	- KR1-2
Długość odcinka do przebudowy	- 295,00m
Szerokość jezdni	- 5,50 m
Szerokość chodnika obustronnie	- 2,00 m

Moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszy niż 100 MPa.

2.3. Istniejąca infrastruktura

Istniejące zjazdy do posesji wymagają wymiany nawierzchni z dostosowaniem wysokościowym do niwelety przebudowywanej ulicy.

2.4. Szata roślinna

Teren w sąsiedztwie ulicy jest wolny od zadrzewienia. Po lewej stronie jest jedno drzewo, które przewiduje się do wycinki ze względu na to, że rośnie w skrajni ulicy.

3. Planowane roboty do wykonania.

3.1. Jezdnia

od km 0+003,50 do km 0+298,50

Wymiana krawężnika betonowego 15x30cm na krawężnik betonowy nowy o identycznych wymiarach ustawiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. W obrębie skrzyżowań z ulicą Mostową i ulicą ogrodową istniejąca nawierzchnia bitumiczna zostanie rozebrana poprzez wykonanie frezowania na zimno na powierzchni 462,225m². Następnie zostanie rozebrana istniejąca nawierzchnia z bloczków betonowych na powierzchni 2165,24m². Po wykonaniu robót ziemnych (ukop) związanych z przygotowaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w planowanej ilości 531,90m³ zostanie przygotowana warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o R_m=2MPa na powierzchni 1939,20m². Po wykonaniu warstwy odcinającej zostanie wykonana podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie w dwóch warstwach. Warstwa dolna z kruszywa łamanego 0/63mm o grubości 12cm, warstwa górna z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy 8cm na powierzchni 1849,85m². Przygotowana podbudowa zostanie skropiona asfaltem w ilości 0,5-0,7kg/m², a następnie zostanie ułożona warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 KR1-2 o grubości 4cm. Warstwę wiążącą należy skropić asfaltem w ilości 0,2-0,4kg/m² i ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S 50/70 KR 1-2 o grubości 3cm.

3.2. Chodniki

Wykonanie nowego chodnika na szerokości 2,00m.

Nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8 cm;

Podsypka cementowo – piaskowa 1:3 gr. 3 cm;

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5\text{MPa}$ i grubości 15cm.

Od strony jezdni krawężnik betonowy 15x30x100cm ustawiony na ławie z oporem z betonu C12/15;

Od strony terenów zielonych obrzeże betonowe 8x30 cm ustawione na ławie z oporem z betonu C12/15. Szerokość chodnika w świetle pomiędzy krawężnikiem a obrzeżem 2,00m.

Po stronie lewej chodnik będzie zlokalizowany na granicy przyległych działek, a po prawej stronie za chodnikiem będzie występował pas zieleni o zmiennej szerokości.

3.3. Odwodnienie ulicy.

Ulica posiada odwodnienie powierzchniowe i takie pozostanie po jej przebudowie. Spływ wody następuje poprzez naturalne ukształtowanie terenu.

3.4. Zjazdy

Zjazdy indywidualne przez chodnik

Wymiana nawierzchni na istniejących zjazdach do posesji. .

Nawierzchnia z kostki betonowej kolorowej gr. 8 cm;

Podsypka cementowo – piaskowa 1:3 gr. 3 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy 8cm,

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy 12cm.

Warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego mechanicznie o $R_m=2\text{MPa}$ o grubości warstwy 12cm.

Od strony jezdni krawężnik betonowy 15x30x100cm obniżony ułożone na ławie z oporem z betonu C12/15;

Od strony posesji w przypadku z sąsiedztwem terenu o nawierzchni gruntowej opornik betonowy 12x20cm, opornik również zostanie ustawiony jako obramowanie zjazdów od strony zieleni. Opornik zostanie ustawiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Zjazdy publiczne

Nie występują.

3.5. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu zgodnie z załączonym projektem stałej organizacji ruchu z terminem wprowadzenia II kwartał 2020r (w trakcie aktualizacji).

4. Informacje o działce drogowej.

Działki o nr ewid.1721, 2899, 1498/2, obręb Warka, gmina Warka, powiat grójecki, województwo mazowieckie nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

5. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Planowane do wbudowania w obiekt materiały budowlane będą posiadać stosowne certyfikaty i świadectwa jakości i nie będą stwarzać żadnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne.

6. Inne.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zostanie wykonany projekt organizacji ruchu na czas ich wykonania i zatwierdzony we właściwym organie zarządzającym ruchem drogowym.

7. Zestawienie elementów przewidzianych do wykonania w wyniku przebudowy.

L.p.	Nazwa elementu	Długość	Szerokość	Powierzchnia	Ilość szt.	Uwagi
1	Jezdnia	295,00	5,50	(1622,50)plus łuki skrzyżowań i powierzchnie o obrębie skrzyżowań (227,35m ²)= 1849,85		Długość od krawędzi jezdni ulicy Mostów do krawędzi zewnętrznej uli Ogrodowej wyno 303,00m
2	Pobocza	254,00	0,75	190,50	0	Po stronie lewej ulicy
3	Chodniki	25,50+ 287,50	2,00	462,00		Powierzchnia liczona bez części przebiegającej przez zjazdy
4	Zjazdy			212,46	22	
5	Zieleńce			349,40		
6	Zatoka postojowa	0	0	0	0	
7	Regulacja urządzeń infrastruktury				31,00	
8	Oznakowanie pionowe				12/16	Stłpki/tarcze
9	Oznakowanie poziome				24,11	
10	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu				2,00	Progi zwalniające wyspowe QUARTET

INSPEKTOR NADZORU
inż. Andrzej Król

Upr. nr GP-III-7342/216/94
w spec. konstr. - inż. w zakresie
dróg i nawierzchni lotniskowych

