



Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka

15 lat, 2001-2016

63-400 Ostrów Wielkopolski,
ul. Staroprzygodzka 25
Tel. 607 335 657, 505 281 94
ppidkasalka@gmail.com

Inwestor: Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofska 2b
63-400 Ostrów Wielkopolski

Numer projektu: 464

Projekt budowlano-wykonawczy (Projekt zagospodarowania terenu)

Przebudowa ulicy Nowa Krępa w Ostrowie Wielkopolskim - odcinek od ul. Skłodowskiej do ul. Przy Lesie

Adres obiektu budowlanego: Ostrów Wielkopolski: ul. Nowa Krępa

- obręb 0015 Ostrów Wielkopolski. dz. nr 61
- obręb 0016 Ostrów Wielkopolski. dz. nr 20.
- obręb 0021 Ostrów Wielkopolski. dz. nr 1.
- obręb 0024 Ostrów Wielkopolski. dz. nr 19, 20, 76/8, 132
- obręb 0025 Ostrów Wielkopolski. dz. nr 1.

Kategoria obiektu budowlanego - XXV

Spis zawartości:

Część opisowa
Część rysunkowa
Uzgodnienia branżowe

Projektant	mgr inż. Marcin Kasalka	WKP/0305/POOD/11 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Asystent proj.	inż. Rafał Bober		
Asystent proj.	mgr inż. Tomasz Dryjański		

Data opracowania: czerwiec 2016 r.

Marcin Kasalka
WKP/0305/POOD/11
WKP-7JT-7Z6-LAE

Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

**Przebudowa ulicy Nowa Krępa w Ostrowie Wielkopolskim
- odcinek od ul. Skłodowskiej do ul. Przy Lesie**

sporządzony w : czerwiec 2016 r.

dla : Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Spis treści

1. Część opisowa

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.4. Zestawienie powierzchni
- 1.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych
- 1.6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 1.7. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych
- 1.8. Ochrona zabytków
- 1.9. Wpływ eksploatacji górniczej
- 1.10. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia
- 1.11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

2. Informacja BIOZ

3. Część graficzna

Plan orientacyjny	- skala 1:20 000,	rys. nr 1.0
Plan sytuacyjny	- skala 1:500,	rys. nr 2.1 - 2.2
Profil podłużny	- skala 1:50/500,	rys. nr 3.0
Przekroje poprzeczne	- skala 1:100,	rys. nr 4.1 – 4.2
Przekroje konstrukcyjne	- skala 1:50,	rys. nr 5.0
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10	rys. nr 6.0
Plan rozbiórek	- skala 1:500,	rys. nr 7.1 - 7.2

4. Uzgodnienia branżowe

1. Część opisowa

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy ulicy Nowa Krępa na odcinku długości około 998m w miejscowości Ostrów Wielkopolski od skrzyżowania z ulicą Skłodowskiej do skrzyżowania z ulicą Przy Lesie.

Zakres prac związanych z przebudową obejmować będzie:

- remont jezdni – ułożenie nowej warstwy ścieralnej,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych,
- budowę chodnika,
- budowę ścieżki rowerowej
- budowę zjazdów do posesji,
- wykonanie opaski przy krawężniku,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego,
- dodanie wpustów deszczowych w miejscach wymaganych,
- oznakowanie pionowe i poziome.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Nowa Krępa znajduje się we wschodniej części Ostrowa Wielkopolskiego i zmierza w kierunku granic miasta. Projektowany odcinek drogi znajduje się pomiędzy ulicą Skłodowskiej, a ulicą Przy Lesie, które są prostopadłe do projektowanej ulicy Nowa Krępa, i które łączą się za pomocą skrzyżowań zwykłych. Całkowita długość przebudowywanej ulicy wynosi 998m.

Na odcinku objętym opracowaniem obecnie znajduje się jezdnia o nawierzchni bitumicznej szer. 6,5 m i 6,0 m. Szerokość pasa drogowego obejmującego ulicę Nowa Krępa jest zmienna i zawiera się między 14,8 m, a 15,5 m.

Krawędzie przebudowywanej ulicy na całej długości ograniczone są krawężnikiem betonowym. Za krawężnikami usytuowane zostały pasy zieleni porośnięte trawą oraz pojedynczymi drzewami i krzewami, a za nimi znajdują się chodniki z betonowej kostki brukowej i z betonowych płytek chodnikowych 35x35cm oraz zjazdy z betonowej kostki brukowej i trylinki, które ograniczone są obrzeżem betonowym. Istniejące chodniki i zjazdy dowiązane są bezpośrednio do granicy pasa drogowego, gdzie znajdują się płoty ogradzające posesje prywatne.

Otoczenie drogi stanowią tereny mieszkalne z zabudową jednorodzinną, budynki z działalnością usługową oraz pola i tereny niezagospodarowane.

W kilometrze 0+590,00 przy prawej krawędzi znajduje się niewielka pętla autobusowa służąca do zawracania autobusów komunikacji miejskiej.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie w postaci wodociągu, gazociągu, sieci energetycznej podziemnej i napowietrznej, sieci teletechnicznej oraz kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Wzdłuż lewej krawędzi na słupach energetycznych usytuowane zostały latarnie uliczne oświetlające pas drogowy.

Istniejąca nawierzchnia drogi ze względu na zły stan techniczny zakwalifikowana została przez jej zarządcę do odnowienia, polegającego na wykonaniu frezowania i wykonaniu wzmocnienia poprzez ułożenie nowej warstwy wyrównawczej i ścieralnej z betonu asfaltowego.

Pozostałe elementy takie jak chodniki, zjazdy, krawężniki, oporniki i obrzeża betonowe ze względu na ich zły stan zostaną całkowicie rozebrane i odbudowane według nowego projektu.

Poprawione mają być również warunki odwodnienia jezdni poprzez nadanie odpowiednich pochyleń poprzecznych i podłużnych jezdni oraz poprzez wykonanie ścieków przykrawężnikowych oraz poprzez dodanie nowych wpustów deszczowych w miejscach tego wymagających.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

1.3.1. Parametry techniczne

Klasa dróg – Z (przebudowa)

Kategoria ruchu – KR2.

Prędkość projektowa – 50 km/h, teren zabudowy

Szerokość pasa ruchu – 3,25m do km 0+631,20 oraz 3,00m pozostały odcinek.

Ścieżka rowerowa – 2,0 m (z miejscowymi poszerzeniami).

Chodnik – 2,0 m (z miejscowymi poszerzeniami).

1.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi 998 metrów od skrzyżowania z ulicą Skłodowskiej do skrzyżowania z ulicą Przy Lesie.

Ulica posiadać będzie nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości 6,5m i przekroju ulicznym na odcinkach od km 0+000,00 do km 0+631,20 oraz o szerokości 6,0m od km 0+631,20 do km 0+997,93.

Na całej długości przebudowywanego odcinka ulicy Nowa Krępa wzdłuż lewej krawędzi jezdni zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,0 m o nawierzchni bitumicznej, oddzieloną od

krawężnika pasem zieleni szer. około 1,5m oraz opaską z betonowej płytki chodnikowej 35x35cm ułożonej wzdłuż krawężników na ławie betonowej. Za ścieżką rowerową wykonano opaskę z betonowej kostki brukowej, która dowiązana została bezpośrednio do płotów ogrodzających posesję prywatną. W miejscach, gdzie występują słupy energetyczne lub następuje zwężenie pasa drogowego ścieżka rowerowa zostanie zbliżona bezpośrednio do krawędzi jezdni.

W miejscach przejść dla pieszych oraz peronów autobusowych nawierzchnie chodników zostały doprowadzone bezpośrednio do krawężnika.

Po prawej stronie jezdni zaprojektowano chodniki o szerokości 2,0m z betonowej kostki brukowej, które są usytuowane bezpośrednio przy płotach ogrodzających posesję. Nawierzchnie chodników oddzielone zostały pasem zieleni szer. około 2,2m oraz opaską z betonowej płytki chodnikowej 35x35cm ułożonej wzdłuż krawężników na ławie betonowej.

W miejscach przejść dla pieszych oraz peronów autobusowych nawierzchnie chodników zostały doprowadzone bezpośrednio do krawężnika.

Do poszczególnych posesji zaprojektowane zostały zjazdy indywidualne z betonowej kostki brukowej o zróżnicowanych szerokościach i przecięciu krawędzi jezdni i zjazdu skosem 1:1.

Wyprowadzenia dróg w miejscach skrzyżowań zaprojektowano z betonu asfaltowego o zróżnicowanych szerokościach.

Ogólna geometria przebudowywanej ulicy Nowa Krepa została bez zmian. Jedynie stare krawężniki zostały usunięte i wymienione na nowe zachowując parametry jezdni bez zmian.

1.4. Zestawienie powierzchni

Jezdnia bitumiczna – 6708,8 m²

Ścieżka rowerowa – 2148,1 m²

Chodnik i nawierzchnie z kostki betonowej – 2580,7 m²

Zjazdy indywidualne – 1027,4 m²

1.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych

1.5.1. Projektowana niweleta

Projektowana niweleta jezdni zaprojektowana została w oparciu o rzędne istniejącej nawierzchni bitumicznej z jej nieznacznym wyniesieniem ponad dotychczasowy poziom w pierwszej części przebudowywanego odcinka.

Na odcinku od ul. Skłodowskiej do kilometra 0+631,20 konieczne jest wyniesienie projektowanej niwelety ponad starą jezdnię w celu jej wzmocnienia po wcześniejszym usunięciu warstwy z cienkim dywanikiem. Na pozostałym odcinku od kilometra 0+631,20 do końca przebudowywanego odcinka tj. do kilometra 0+997,93 nawierzchnia bitumiczna posiada jednorodną strukturę, dlatego też możliwe będzie zachowanie istniejących rzędnych.

Projektowane rzędne zawierają się będą w przedziale 132,18 - 135,79 mnpm (km 0+460,00 oraz 0+985,00). Począwszy od początku opracowania niweleta posiadać będzie przeciwne spadki podłużne ze względu na poziome ukształtowanie terenu aż do km 0+459,00. Od tego miejsca spadek podłużny skierowany zostanie od końca kilometracji również w kierunku km 0+459,00 do najniższej rzędnej.

Wartości spadków podłużnych będą zróżnicowane w przedziale 0,22 – 1,31%.

Ze względu na znaczne odcinki o wartościach spadków poniżej 0,5% podjęta została decyzja o wykonaniu ścieku przykrawężnikowego 0,20 m wzdłuż obu krawędzi jezdni na odcinku od kilometra 0+000,00 do kilometra 0+590,00.

1.5.2. Przekroje poprzeczne

Projektowana droga posiadać będzie przekrój daszkowy ze spadkiem poprzecznym 2% na całej swej długości.

Projektowane chodnik i ścieżka rowerowa posiadać będą spadki jednostronne 2% w kierunku krawężnika betonowego. Dokładne usytuowanie wysokościowe chodnika i ścieżki rowerowej względem istniejących ogrodzeń ustalić należy w trakcie robót z projektantem.

1.6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

1.6.1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

jezdni bitumiczna km 0+000,00 – 0+631,20

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wyrównawcza z AC 11W /frezowanie istniejącej nawierzchni
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni

jezdnia bitumiczna km 0+631,20 – 0+997,93

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- frezowanie istniejącej nawierzchni na gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni

chodnik / opaska przy płotach– kostka betonowa szara

- kostka betonowa szara – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
- kruszywo stabilizowane cementem R_m=2,5 MPa – gr. 10 cm

ścieżka rowerowa bitumiczna

- warstwa ścieralna z AC 8S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm
- kruszywo stabilizowane cementem R_m=2,5 MPa – gr. 10 cm

zjazd indywidualny - kostka grafitowa

- kostka betonowa grafitowa – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 – gr. 15 cm

zjazd publiczny - kostka szara

- kostka betonowa szara – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 – gr. 20 cm

ścieżka rowerowa (naw. bitumiczna) na zjeździe

- warstwa ścieralna z AC 8S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z betonu C 8/10 – gr. 15 cm
- kruszywo stabilizowane cementem R_m=2,5 MPa – gr. 10 cm

opaska przy krawężniku - betonowa płytka chodnikowa

- betonowa płytka chodnikowa 35x35 cm szara – gr. 5 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 – gr. 10 cm

pasy zieleni

- obsianie trawą
- warstwa humusu – gr. 20 cm

1.6.2. Elementy jezdni

Przebudowywana droga na całej swej długości posiadać będzie przekrój uliczny z obustronnymi krawężnikami 15x30cm oraz 15x22cm. Krawężniki te zostaną ustawione w następujących miejscach:

- 15x30 cm ograniczenie nawierzchni jezdni i chodników z wyniesieniem 12 cm,
- 15x22 cm ograniczenie jezdni na zjazdach z wyniesieniem 4 cm oraz w miejscu przejść dla pieszych z wyniesieniem 1cm.

Oba typu krawężników ustawić należy na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Poza wymienionymi krawężnikami przewiduje się również wykorzystanie oporników betonowych 12x25 cm oraz obrzeży chodnikowych 8x30 cm ustawionych również na ławach betonowych z oporem odpowiednio na zjazdach i wokół ścieżki rowerowej, a także obrzeży ustawionych na podsypce cementowo-piaskowej przy projektowanych chodnikach.

Wzdłuż krawężników od strony pasów zieleni należy wykonać opaskę z betonowych płytek chodnikowych 35x35 cm ułożonych na ławie betonowej z betonu C12/15 o gr. 10 cm.

Wzdłuż spadków podłużnych niwelety o małych wartościach wykonane zostaną również ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów kostki betonowej 10x20cm.

1.6.3. Odwodnienie

Jezdnia odwadniana będzie poprzez nadanie jej spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku projektowanych ścieków przykrawężnikowych oraz w kierunku istniejących i projektowanych wpustów deszczowych z osadnikami, włączonych przykanalikami z rur PVC DN160 do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektowane wpusty znajdować się będą w kilometrach:

- km 0+109,90 – wpust projektowany prawy,
- km 0+153,98 – wpust projektowany lewy,
- km 0+170,50 – wpust projektowany obustronny,
- km 0+203,36 – wpust projektowany prawy,
- km 0+249,60 – wpust projektowany lewy,
- km 0+292,83 – wpust projektowany prawy,
- km 0+338,78 – wpust projektowany lewy,
- km 0+379,31 – wpust projektowany prawy.

Wpusty wykonać należy z prefabrykatów betonowych z włazem żeliwnym półkołnierzowym klasy D400 i wymiarze 62x42.

1.7. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

1.8. Ochrona zabytków

Teren objęty zagospodarowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.9. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

1.10. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i ochronę zdrowia.

1.11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany. Określenia dokonano na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

Projektant:

2. Informacja BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego

**Przebudowa ulicy Nowa Krępa w Ostrowie Wielkopolskim
- odcinek od ul. Skłodowskiej do ul. Przy Lesie**

Powiat Ostrowski, Ostrow Wielkopolski: ul. Nowa Krępa

- obręb 0015 Ostrow Wielkopolski. dz. nr 61.
- obręb 0016 Ostrow Wielkopolski. dz. nr 20.
- obręb 0021 Ostrow Wielkopolski. dz. nr 1.
- obręb 0024 Ostrow Wielkopolski. dz. nr 1, 19, 20, 76/8.
- obręb 0025 Ostrow Wielkopolski. dz. nr 1.

Nazwa inwestora i adres

Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofa 2b
63-400 Ostrow Wielkopolski

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację

mgr inż. Marcin Kasalka

Data opracowania

Czerwiec 2016r.

Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego

Zakres prac związanych przebudową obejmować będzie:

- remont jezdni – ułożenie nowej warstwy ścieralnej,
- rozbiórka istniejących nawierzchni chodników oraz zjazdów,
- rozbiórka istniejących krawężników i obrzeży betonowych,
- ułożenie krawężników, oporników oraz obrzeży betonowych,
- dodanie wpustów deszczowych,
- budowę chodnika,
- budowę ścieżki rowerowej,
- budowę zjazdów do posesji,
- oznakowanie pionowe i poziome,
- roboty porządkowe.

Kolejność realizacji robót:

- tyczenie w terenie trasy drogi,
- rozbiórka istniejących elementów drogi,
- roboty ziemne pod konstrukcję drogi i krawężniki,
- ustawienie krawężników,
- wykonanie wpustów deszczowych,
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych,
- ułożenie warstwy ścieralnej,
- wykonanie opaski przy krawężnikach,
- roboty ziemne dla chodnika, zjazdów i ścieżki rowerowej, oporników i obrzeży,
- budowa chodnika, zjazdów i ścieżki rowerowej,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- roboty porządkowe w pasie drogowym.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- ulica Nowa Krępa o długości 998 m,
- sieci uzbrojenia terenu nie związane z funkcjonowaniem drogi, nie występują budynki.

Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- ruch pojazdów.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- szkolenie ogólne w zakresie BHP,
- omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Projektant: