
Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja (w nawiasach numer działki przed podziałem)	
obręb nr 1	703/3 (703/2), 705/1 (705), 707/1 (707), 709/1 (709), 716/1 (716), 700/1, 700/2, 701, 856/30, 841, 857/5, 857/9, 718/2, 868/7, 868/9, 868/4, 718/4, 718/6, 726, 734/1, 703/6 (703/4), 718/8 (718/5), 868/13 (868/12)

1. PROJEKT WYKONAWCZY

1.1 Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

1.2 Część rysunkowa

Rys. 1.0 - Plan orientacyjny

Rys. 2.0 - Plan sytuacyjny

Rys. 3.0 - Profil podłużny

Rys. 4.0 - Przekrój normalny

Rys. 5.0 - Szczegóły konstrukcyjne

Rys. 6.0 - Przekroje poprzeczne

SPIS ZAWARTOŚCI

Rozbudowa ulicy Kameralnej od km 0+000 do km 0+252 (kilometraż projektowy) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą dojazdową KDD-300 (km 0+000-0+011-kilometraż projektowy), rozbudową skrzyżowania z ulicą Artyleryjską od km 0+000 do km 0+037 (kilometraż projektowy), przebudową infrastruktury oraz budową odwodnienia.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. SPIS TREŚCI

1 DANE OGÓLNE	4
1.1 Podstawa opracowania	4
1.2 Przedmiot i zakres inwestycji	4
1.3 Materiały wyjściowe.....	4
2 Opis stanu istniejącego.....	5
2.1 Charakterystyka ogólna	5
2.2 Profil podłużny	5
2.3 Odwodnienie.....	5
2.4 Podłoże gruntowe	5
2.5 Geotechniczne warunki posadowienia	5
2.6 Urządzenia obce	6
2.7 Komunikacja publiczna	6
2.8 Obiekty inżynierskie.....	6
2.9 Kwalifikacja obiektu.....	6
3 Stan projektowany	6
3.2 Konstrukcja nawierzchni	7
3.2 Profil podłużny	7
3.3 Zjazdy	7
3.5 Zieleń.....	8
3.6 Ruch pieszny	8
3.7 Odwodnienie.....	8
3.8 Niezainwentaryzowane sieci i drenaże.....	8
3.9 Branża teletechniczna	8
3.10 Branża elektryczna	8
3.11 Obszar oddziaływania inwestycji	8
3.12 Analiza dopuszczalności zawężenia szerokości ulicy w liniach rozgraniczających	9
3.12.1. Wzajemne rozmieszczenie elementów oraz urządzeń infrastruktury technicznej, w charakterystycznych przekrojach poprzecznych	9
3.12.2. Sposób etapowe i docelowego odwodnienia	9
3.12.3. Sposób wysokościowego rozwiązania ulicy.....	9
3.12.4. Wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia	9
3.12.5. Podstawowe uwarunkowania hydrogeologiczne i geotechniczne ,w szczególności występowanie gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych.	9
3.12.6. Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska, w szczególności sposoby ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniami powietrza.	10

I. OPIS TECHNICZNY

1 DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa nr G-7.2151.3.2015 z dnia 08.07.2015r. zawarta pomiędzy Miastem Ostrów Mazowiecka, 07-300 Ostrów Mazowiecka ul. 3 Maja 66, a Nadzory Budowlane i BHP Łukasz Kozak, ul. Mickiewicza 13a, 10-548 Olsztyn, na opracowanie zadania pt: "Rozbudowa ulicy Kameralnej od km 0+000 do km 0+252 (kilometraż projektowy) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą dojazdową KDD-300 (km 0+000-0+011-kilometraż projektowy), rozbudową skrzyżowania z ulicą Artyleryjską od km 0+000 do km 0+037 (kilometraż projektowy), przebudową infrastruktury oraz budową odwodnienia"

1.2 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest "Rozbudowa ulicy Kameralnej od km 0+000 do km 0+252 (kilometraż projektowy) wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą dojazdową KDD-300 (km 0+000-0+011-kilometraż projektowy), rozbudową skrzyżowania z ulicą Artyleryjską od km 0+000 do km 0+037 (kilometraż projektowy), przebudową infrastruktury oraz budową odwodnienia"

W ramach zadania przewiduje się:

- budowę ulicy Kameralnej na odcinku od km 0+000 do km 0+252 (kilometraż projektowy)
- budowę skrzyżowania z ulicą KDD-300 (oznaczenie w MPZP Miasta Ostrów Mazowiecka) od km 0+000 do km 0+011 (kilometraż projektowy)
- budowę skrzyżowania ulicy Kameralnej z ulicą Armii Krajowej (km 0+000 do km 0+037 - kilometraż projektowy),
- budowę kanalizacji deszczowej,
- przebudowę kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej
- wycinkę kolidujących drzew i krzewów
- docelową organizację ruchu drogowego.

1.3 Materiały wyjściowe

- Umowa zawarta pomiędzy Miastem Ostrów Mazowiecka a Nadzory Budowlane i BHP Łukasz Kozak
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. RP Nr 43 z dn.14maja 1999r.),

-
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDP–W-wa 1997r.),
 - Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDP–W-wa 2001r.),
 - Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I i II (GDDP – W-wa),
 - Specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
 - Inwentaryzacja obiektu budowlanego w terenie,
 - Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego
 - Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego i infrastruktury towarzyszącej.

2 Opis stanu istniejącego

2.1 Charakterystyka ogólna

Ulica Kameralna znajduje się w zachodniej części miasta Ostrów Mazowiecka. Ulica ta na początkowym odcinku posiada jezdnię szerokości 6m o nawierzchni z kostki betonowej. Jezdnia ograniczona jest krawężnikami. Brak jest opasek i chodników. Na odcinku objętym opracowaniem jezdnia posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Droga dojazdowa KDD-300 oraz ulica Artyleryjska na odcinkach objętych opracowaniem również posiadają nawierzchnię z kruszywa naturalnego.

2.2 Profil podłużny

Projektowany odcinek drogi znajduje się w terenie o nieznacznych różnicach wysokości. Droga posiada spadki w granicach 0.5-3.0%. Minimalna rzędna terenu to: 123.50 m.n.p.m., a maksymalna to: 124.00 m.n.p.m.

W stanie istniejącym wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na przyległe tereny.

2.3 Odwodnienie

Na istniejącym odcinku ulicy Kameralnej oraz drogi dojazdowej KDD-300 wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na przyległe tereny.

2.4 Podłoże gruntowe

Warunki gruntowo-wodne zgodnie z normą PN-B/02479 z 1998r. należy określić jako proste. Na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów grupy nośności G1 w postaci piasków. W jednym z czterech otworów do głębokości 2m występuje glina. Jest ona w stanie twardoplastycznym, w związku z czym warunki gruntowo-wodne na potrzebę budowy dróg są dobre.

2.5 Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów

budowlanych (Dz. U. 2012 nr 463) i po przeanalizowaniu opracowań pt. "Dokumentacja geotechniczna" wykonanej i nadzorowanej przez uprawnionego geologa mgr inż. Bolesława Zwińczaka, nr upr. 050450; 070305, stwierdzono proste warunki gruntowe.

Biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu zalicza się go do I kategorii geotechnicznej.

2.6 Urządzenia obce

- kable, linie i słupy energetyczne,
- linie i słupy telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,

Przebieg istniejących urządzeń obcych pokazano na planie sytuacyjnym.

2.7 Komunikacja publiczna

Wzdłuż istniejących odcinków dróg nie występują przystanki autobusowe.

2.8 Obiekty inżynierskie

Na przedmiotowym odcinku nie stwierdzono przepustów pod koroną drogi.

2.9 Kwalifikacja obiektu

Obiekty objęte opracowaniem zakwalifikowano do IV, XXV ,XXVI kategorii obiektów budowlanych.

3 Stan projektowany

Początek opracowania przyjęto na wysokości działki 700/3, w miejscu, gdzie kończy się jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej - km projektowy 0+000, natomiast koniec na wysokości działki 734/3, gdzie kończy się odcinek przejściowy o nawierzchni z kruszywa naturalnego - km projektowy 0+252. Droga w planie ma prosty przebieg.

Początek ulicy KDD-300 przyjęto na skrzyżowaniu z ulicą Kameralną - km projektowy 0+000, natomiast koniec w km projektowym 0+011.

Początek ulicy Artyleryjskiej przyjęto na skrzyżowaniu z ulicą Kameralną - km projektowy 0+000, natomiast koniec na wysokości działki 734/3, gdzie kończy się odcinek przejściowy o nawierzchni z kruszywa naturalnego - km projektowy 0+037.

3.1 Parametry projektowe

Podstawowe parametry do projektowania:

- klasa drogi L - lokalna,
- przekrój poprzeczny 1x2,
- prędkość projektowa - $V_p = 30 \text{ km/h}$,
- kategoria ruchu - KR1,

- szerokość pasa ruchu -3.00m,
- szerokość jezdni -6.00m,
- szerokość wlotu ul. Artyleryjskiej - 6.0m
- szerokość wlotu KD-300 - 3.5m
- minimalny promień łuku poziomego - 80m,
- wyokrąglenie krawędzi na skrzyżowaniach - 6.0m,

3.2 Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto następujące założenia do konstrukcji:

- kategoria ruchu - KR1
- podłoże grupy nośności G1
- głębokość przemarzania w Ostrowi Mazowieckiej - 1.0

Konstrukcja nr 1 - konstrukcja ulic

- kostka betonowa - 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa - 3cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 20cm
- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie - 15cm

razem - 46 cm

- $h_{wym} = 0,40 \times h_z = 0,40 \times 1,0m = 0,40m$
 $h_{wym} = 0,40m < h_{naw} = 0,46m \rightarrow$ **warunek mrozoodporności spełniony**

Konstrukcja nr 2 - zjazdy

- kostka betonowa - 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa - 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 15cm
- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie - 15cm

razem - 41 cm

3.2 Profil podłużny

Niweletę dróg objętych opracowaniem projektuje się po istniejącym terenie. Przyjęto spadek minimalny 0,56%, oraz spadek maksymalny 1.68%

3.3 Zjazdy

Zjazdy zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

-
- zjazdy indywidualne do posesji - o szerokości 4.0-5.5m i skosach 1:1 z betonowej kostki brukowej,

Projektuje się spadki zjazdów max 5% na długości 5m (zjazd indywidualny), 7m (zjazd publiczny) oraz max 15% (zjazd indywidualny) i 12% (zjazd publiczny) na pozostałym odcinku.

Z uwagi na wąski pas drogowy na ulicy KDD-300 nie projektuje się zjazdów. W miejscach wjazdu na posesję projektuje się krawężnik wtopiony.

3.5 Zieleń

Na przebudowywanym odcinku zaplanowano wycinkę drzew i krzewów rosnących w granicach pasa drogowego, kolidujących z budową ulicy. Szczegóły przedstawiono w odrębnym opracowaniu.

3.6 Ruch pieszny

Nie projektuje się chodników.

3.7 Odwodnienie

Projektuje się system wpustów deszczowych odprowadzających wodę do studni chłonnych. Szczegóły przedstawiono w odrębnym opracowaniu branży sanitarnej.

3.8 Niezainwentaryzowane sieci i drenaże

Zgodnie z klauzulą zawartą na mapie do celów projektowych nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. W przypadku napotkania na etapie robót budowlanych na niezainwentaryzowane urządzenia podziemne takie jak np. sieci lub drenaże należy je przebudować zgodnie z warunkami zarządcy.

3.9 Branża teletechniczna

Projektowana droga nie koliduje z urządzeniami branży teletechnicznej. W przypadku odkrycia kabli, należy zabezpieczyć je rurami osłonowymi.

3.10 Branża elektryczna

Projektuje się zmianę lokalizacji dwóch słupów energetycznych, które kolidują z inwestycją - zlokalizowane są w skrajni drogowej. Szczegóły przedstawiono w opracowaniu branży energetycznej.

3.11 Obszar oddziaływania inwestycji

Projektowana inwestycja oddziałuje na obszar, który obejmuje działki położone w obrębie 0001 Ostrów Mazowiecka o następujących numerach: 703/3 (703/2), 705/1 (705), 707/1 (707), 709/1 (709), 716/1 (716), 700/1, 700/2, 701, 856/30, 841, 857/5, 857/9, 718/2, 868/7, 868/9, 868/4, 718/4, 718/6, 726, 734/1, 703/6 (703/4), 718/8 (718/5), 868/13 (868/12) - w nawiasach podano numer działki przed podziałem.

3.12 Analiza dopuszczalności zawężenia szerokości ulicy w liniach rozgraniczających.

Projektowany odcinek drogi znajduje się w terenie zabudowanym (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna). Nieruchomości leżące wzdłuż odcinka ul. Kameralnej są zagospodarowane. Ulica Kameralna obsługuje w większości jedynie ruch mieszkańców tej ulicy oraz ulic krzyżujących się z nią. W związku z powyższym, zrezygnowano z wykonania podziałów i poszerzenia pasa drogowego do 12m na całej długości rozbudowywanej ulicy. Podziały, a co za tym idzie ingerencję w prywatne posesje ograniczono do minimum. Poniżej przedstawiono analizę, wg. której wynika, że zawężony pas drogowy nie będzie miał negatywnego wpływu na samą inwestycję oraz obszar jej oddziaływania.

3.12.1. Wzajemne rozmieszczenie elementów oraz urządzeń infrastruktury technicznej, w charakterystycznych przekrojach poprzecznych

Projektowany przekrój poprzeczny składa się z jezdni szerokości 6.0m umieszczonej w centrum pasa drogowego. Istniejące elementy infrastruktury tj. słupy teletechniczne i energetyczne zlokalizowane są w odległości min. 0.5m od krawędzi jezdni, w związku z czym skrajnia drogi jest zapewniona. Dwa słupy energetyczne, które zlokalizowane są w skrajni zostały przestawione. Pozostałe elementy infrastruktury takie jak ogrodzenia, budynki, hydranty jak również drzewa nie kolidują z układem drogowym oraz skrajnią drogi.

3.12.2. Sposób etapowe i docelowego odwodnienia

Projektuje się odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej odprowadzonej do studni chłonnych. Studnie chłonne zlokalizowane są w projektowanej jezdni.

3.12.3. Sposób wysokościowego rozwiązania ulicy

Odcinek znajduje się na obszarze o nieznacznym różnicach wysokościowych. Niweleta ma prosty przebieg. Po obu stronach jezdni teren posiada podobne rzędne w związku z czym nie występują żadne skarpy nasypów bądź wykopów.

3.12.4. Wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia

Na odcinku objętym opracowaniem nie występuje wartościowe zadrzewienie. Na odcinku występują drzewa i krzewy ozdobne zlokalizowane na działkach prywatnych.

3.12.5. Podstawowe uwarunkowania hydrogeologiczne i geotechniczne ,w szczególności występowanie gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych.

Zgodnie z załączoną opinią geotechniczną na objętym opracowaniem odcinku znajdują się dobre warunki gruntowo wodne. Grunty należą do grupy nośności G1.

3.12.6. Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska, w szczególności sposoby ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniami powietrza.

Rozbudowywany odcinek posiada długość ok. 250m. Ruch na odcinku jest niewielki. Ulica Kameralna obsługuje w większości jedynie ruch mieszkańców tej ulicy oraz ulic krzyżujących się z nią. W związku z tym inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

Opracowała:
mgr inż. Renata Kozak