



SPIS TREŚCI:

I. UZGODNIENIA I OPINIE	2
1. UZGODNIENIE PROJEKTU BRANŻY DROGOWEJ – GZDIZ	3
II. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI	4
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	4
5. STAN ISTNIEJĄCY	5
5.1. Układ komunikacyjny i ruch drogowy	5
5.2. Istniejąca organizacja ruchu	5
6. STAN PROJEKTOWANY	5
6.1. Podstawowe parametry projektowe układu drogowego	5
6.2. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe układu drogowego	6
6.3. Konstrukcje nawierzchni	8
6.4. Docelowa organizacja ruchu	10
6.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	10
6.6. Wymogi techniczne dla oznakowania	10
6.7. Termin wprowadzenie projektu docelowej organizacji ruchu	10
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11

Rys. nr 0 – Orientacja, skala 1:20000

Rys. nr 1 – Projekt docelowej organizacji ruchu, skala 1:500



Projekt docelowej organizacji ruchu.

„Przebudowa ul Nad Jarem i Zakosy w Gdańsku.”

I. UZGODNIENIA I OPINIE



Projekt docelowej organizacji ruchu.

„Przebudowa ul Nad Jarem i Zakosy w Gdańsku.”

1. Uzgodnienie projektu branży drogowej – GZDIZ



II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu jest umowa zawarta pomiędzy ProRoads mgr inż. Bartosz Duszyński, ul. Morenowe Wzgórze 20/17 80-283 Gdańsk, a Inwestorem: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk.

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w Gdańsku na ulicach Nad Jarem, Zakosy, Brukowa, Skarpowa i obejmuje działki nr: obręb 65: 245, 258, obręb 78: 132, 134, 155, 1, 50, 10/6, 29, obręb 79: 43.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie projektowe zostało wykonane w celu umożliwienia realizacji robót budowlanych w zakresie branży drogowej dla przedmiotowej inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje:

- odtworzenie istniejącego oznakowania pionowego po wykonaniu robót nawierzchniowych i sieciowych
- częściowe odtworzenie istniejącego oznakowania poziomego oraz wprowadzenie nowego

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Aktualna mapa do celów projektowych.
- Dokumentacja geotechniczna wykonana przez Przedsiębiorstwo Geologiczne AQUA Jacek Kuciaba, Łęgowo 83-031, ul. Krótka 4, wykonana w czerwcu 2017.
- Uzgodnienia z Zamawiającym.
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna.
- Aktualne przepisy prawne oraz normy na dzień przekazania niniejszej dokumentacji.
- Warunki techniczne i uzgodnienia z gestorami sieci uzbrojenia terenu.



5. STAN ISTNIEJĄCY

5.1. Układ komunikacyjny i ruch drogowy

Układ ulic podlegający przebudowie stanowi dojazd do okolicznych budynków mieszkalnych i usługowych oraz ciągów komunikacyjnych o większym znaczeniu transportowym.

Chodniki z płyt betonowych ograniczone są istniejącymi ogrodzeniami posesji.

W obszarze inwestycji występują liczne zjazdy indywidualne i chodniki zlokalizowane wzdłuż ogrodzeń posesji.

Parametry techniczne istniejących ulic w obrębie projektowanego układu (źródło: GZDiZ):

- ul. Nad Jarem: klasa techniczna D (dojazdowa), $V_{proj}=30-40$ km/h, szerokość: 5m,
- ul. Zakosy: klasa techniczna L (lokalna), $V_{proj}=40-50$ km/h, szerokość: 5m,
- ul. Brukowa: klasa techniczna L (lokalna), $V_{proj}=40-50$ km/h, szerokość: 4m,
- ul. Skarpowa: klasa techniczna D (dojazdowa), $V_{proj}=30-40$ km/h, szerokość: 5m,
- ul. Goszczyńskiego: klasa techniczna L (lokalna), $V_{proj}=40-50$ km/h, szerokość: 5m,
- ul. Powstańców Warszawskich: klasa techniczna Z (zbiorcza), $V_{proj}=40-60$ km/h.

5.2. Istniejąca organizacja ruchu

Na rysunku nr 1 pokazano istniejącą pionową organizację ruchu.

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Podstawowe parametry projektowe układu drogowego

- klasa techniczna: bez zmian w stosunku do stanu istniejącego
- prędkości projektowe: bez zmian w stosunku do stanu istniejącego
- szerokość jezdni ulicy Nad Jarem, Zakosy i Skarpowej: 5m,
- szerokość jezdni ulicy Brukowej: 4m,
- średnica zewnętrzna mini ronda: 18 m,
- szerokość jezdni mini ronda: 4 m,
- średnica wyspy mini ronda: 10 m,
- szerokość wlotów mini ronda przy zastosowaniu kanalizacji: 3.0m,
- szerokość wylotów mini ronda przy zastosowaniu kanalizacji: 3.5m,
- szerokości chodników: 1.05 - 2.25 m,



- szerokość zjazdów: 3.00 - 5.00 m,
- kategoria ruchu: KR2, obciążenie obliczeniowe 100 kN/oś.

6.2. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe układu drogowego

Projekt zakłada maksymalnie możliwe odwzorowanie stanu istniejącego w zakresie geometrii w planie i profilu w związku z istniejącym zagospodarowaniem, licznymi sieciami uzbrojenia oraz ograniczeniem wynikającym z istniejących granic nieruchomości gruntowych przewidzianych na potrzeby przebudowy przedmiotowego układu drogowego. Całość projektowanego układu ulic umożliwia bezpieczne i płynne dowiązanie do istniejących zjazdów indywidualnych.

Projekt przewiduje wymianę konstrukcji nawierzchni jezdni ulic, wszystkich zjazdów oraz chodników na nowe (szczegóły w punkcie 7.3.).

Maksymalne pochylenie projektowanych niwelet nie przekracza 5.8%, jedynie na krótkim odcinku ul. Skarpowej wynosi ono 6.7%, jednak jest to pochylenie zbliżone do występującego w stanie istniejącym. Mimo to, pochylenie podłużne chodników wzdłuż wyokrągłeń ul. Skarpowej na skrzyżowaniu z ul. Nad Jarem nie przekracza 6%.

Spadki poprzeczne jezdni kształtują się w zakresie od 0.0%-2.0% i są jednostronne. Zapewniono sprawny odpływ wody - pochylenie ukośne jezdni nie jest mniejsze niż 0,7%.

Na połączeniu chodnika ze zjazdami zaprojektowano rampy o minimalnej długości 1 m i spadku podłużnym nie większym niż 15 %. W przypadku kontynuacji chodnika na zjeździe, zjazd na odcinku chodnika posiada spadek podłużny od 2.0-3.0%.

Pochylenie poprzeczne chodników wynosi 2.0-3.0%.

Jezdnie ulic obramowano krawężnikiem betonowym 15x30 o wysokim świetle +12cm, a w lokalizacji zjazdów i poprzecznych przejść ciągów pieszych, o niskim świetle +2cm lub +4cm w przypadku, gdy krawężnik prowadzi wodę opadową i zjazd ma pochylenie w dół w stosunku do drogi.

Wyspę środkową i wyspy kanalizujące mini ronda zaprojektowano jako przejezdne i wyniesione w krawężniku kamiennym 15x30 o niskim świetle +4cm.

Zjazdy indywidualne obramowano po bokach i od strony posesji opornikami betonowymi 12x25 w kolorze grafitowym (kontrastowym w stosunku do koloru nawierzchni zjazdów i chodników).

Chodniki obramowano zewnątrz obrzeżem betonowym 8x30. Można zrezygnować z obrzeża w przypadku wystarczającego podparcia, które zapewni istniejący cokoł ogrodzenia posesji.



Na odcinku od km=0+035 do km=0+158 ul. Nad Jarem, po jej lewej stronie, projektuje się nowy odcinek chodnika, który w większości zastępuje istniejący chodnik gruntowy. Chodnik przebiega częściowo po obwodzie projektowanego mini ronda.

Również na odcinku od km=0+280.35 do km=0+305.60 ul. Nad Jarem, po stronie lewej projektuje się chodnik, w celu bezpiecznego przejścia ruchu pieszego z istniejących schodów terenowych na skarpie na wysokości skrzyżowania ulic Nad Jarem i Skarpowa i wyprowadzenie go na chodnik przed skrzyżowaniem.

Na odcinku od km=0+021 do km=0+035 ul. Nad Jarem po stronie lewej, w związku z istniejącymi miejscami postojowymi wzdłuż salonu samochodowego, obniżono krawężnik jezdni przy chodniku do +4cm, w celu umożliwienia wjazdu pojazdów na miejsca postojowe za chodnikiem. Projektowany chodnik odseparowano od miejsc postojowych opornikiem betonowym 12x25 w kolorze grafitowym.

W związku z koniecznością zachowania latarni drogowej w km=0+089 ul. Nad Jarem po stronie lewej, chodnik odsunięto od jezdni zachowując jego spadki podłużne nie większe niż 6%

Od km=0+200 do km=0+235 ul. Nad Jarem po stronie prawej, z uwagi na duże zagęszczenie zjazdów i chodnika pomiędzy nimi, ujednolicono konstrukcję nawierzchni - stosując kostkę betonową i konstrukcję jak dla zjazdów indywidualnych. Zastosowano kostkę betonową ze względu na możliwość lepszego dopasowania do istniejącego zagospodarowania terenu - bardzo zmienne ukształtowanie terenu istniejącego przy schodach i zjazdach do garażu.

Na odcinku od km=0+259.21 do km=286.18 ul. Nad Jarem po stronie prawej zastosowano obniżony krawężnik betonowy 15x30 o świetle +4cm, umożliwiający, ewentualne awaryjne zjechanie na chodnik w przypadku mijania się większych pojazdów na łuku poziomym R=50m. Na tym odcinku należy zastosować konstrukcję chodnika typu B2.

W miejscach dowiązań do istniejących konstrukcji rozbieralnych w granicach pasa drogowego przewidziano ich przełożenie:

- od km=0+021 do km=0+035 ul. Nad Jarem po stronie lewej - istniejące miejsca postojowe przy salonie samochodowym z kostki betonowej,
- w miejscu dowiązania projektowanego mini ronda na styku z ulicą Goszczyńskiego - kostka betonowa wraz z krawężnikiem,
- od km=0+186 do km=0+207 ul. Nad Jarem po stronie lewej - istniejące zjazdy indywidualne z kostka kamiennej.

Skarpy wykopów i nasypów należy kształtować z pochyleniem 1:1,5. Skarpy należy obłożyć humusem grubości 15cm i obsiać trawą. Należy zachować 0.35m przestrzeni pomiędzy krawężnikiem i skarpią wykopową. Przestrzeń tą należy wypełnić warstwą żwiru



32/64 o grubości 15cm. Warstwa ma pełnić funkcję retencyjną i spowalniającą spływ wody ze skarpy do kanalizacji deszczowej. Warstwę żwiru należy również wypełnić pas rozdzielający jezdnię i chodnik w km=0+089 ul. Nad Jarem.

6.3. Konstrukcje nawierzchni

A - nowa konstrukcja nawierzchni z betonu asfaltowego

- 4 cm w-wa ścieralna z AC11S
- 8 cm warstwa wyrównawcza z AC16W
- 20 cm podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5 90/3
- 35 cm ulepszone podłoże - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5; 50/30; $E_{v2} \geq 80$ MPa; $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$; $I_s \geq 1.0$
- georuszt trójosiowy
- geotkanina separacyjna
- istniejące podłoże gruntowe $E_{v2} \geq 15$ MPa; $E_{v2}/E_{v1} \leq 3,0$

B1 - nowa konstrukcja nawierzchni zjazdu / przejezdnego chodnika z kostki betonowej

- 8 cm kostka betonowa płukana w kolorze szarym
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 25 cm podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5 90/3
- 35 cm ulepszone podłoże - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5; 50/30; $E_{v2} \geq 80$ MPa; $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$; $I_s \geq 1.0$
- georuszt trójosiowy
- geotkanina separacyjna
- istniejące podłoże gruntowe $E_{v2} \geq 15$ MPa; $E_{v2}/E_{v1} \leq 3,0$

B2 - nowa konstrukcja przejezdnego chodnika z płyt betonowych

- 8 cm płyta chodnikowa płukana w kolorze szarym
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 25 cm podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5 90/3
- 35 cm ulepszone podłoże - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5; 50/30; $E_{v2} \geq 80$ MPa; $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$; $I_s \geq 1.0$



- georuszt trójosiowy
- geotkanina separacyjna
- istniejące podłoże gruntowe $E_{v2} \geq 15 \text{ MPa}$; $E_{v2}/E_{v1} \leq 3,0$

C - nowa konstrukcja nawierzchni zabruku z kostki kamiennej 9/11

- 9/11 cm kostka kamienna surowo łupana
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 25 cm podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5 90/3
- 35 cm ulepszone podłoże - mieszanka niezwiązania z kruszywa 0/31,5; 50/30; $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$; $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$; $I_s \geq 1.0$
- georuszt trójosiowy
- geotkanina separacyjna
- istniejące podłoże gruntowe $E_{v2} \geq 15 \text{ MPa}$; $E_{v2}/E_{v1} \leq 3,0$

D1 - nowa konstrukcja nawierzchni chodnika z możliwością postoju pojazdów do 2,5T

- 8 cm płyta chodnikowa w kolorze szarym
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 15 cm podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązania z kruszywa 0/31,5; 90/3
- 35 cm ulepszone podłoże - mieszanka niezwiązania z kruszywa 0/31,5; 50/30; $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$; $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$; $I_s \geq 1.0$
- georuszt trójosiowy
- geotkanina separacyjna
- istniejące podłoże gruntowe $E_{v2} \geq 15 \text{ MPa}$; $E_{v2}/E_{v1} \leq 3,0$

D2 - nowa konstrukcja nawierzchni chodnika

- 8 cm płyta chodnikowa płukana w kolorze szarym
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 15 cm podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązania z kruszywa 0/31,5; 90/3
- 15 cm ulepszone podłoże - mieszanka związana cementem C3/4;
- istniejące podłoże gruntowe



6.4. Docelowa organizacja ruchu

Docelowe oznakowanie zgodnie powinno spełniać warunki Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. RP nr 170 poz. 1393) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Istniejące oznakowanie pionowe należy odtworzyć po wykonaniu robót nawierzchniowych i sieciowych.

6.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Zaprojektowano słupki blokujące U-12c w celu zabezpieczenia chodników przed postojem pojazdów. Umieszczając słupki blokujące należy zachować:

- skrajnię poziomą od jezdni - 0,50 m;
- wysokość słupków nad powierzchnią chodnika - 1,1 m;
- rozstaw słupków - co 2,8 -3,0 m;
- kolorystykę i kształt odpowiadający słupkom stosowanym przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni tj. słupki barwy czarnej z żółtą opaską na górnej części słupka.

Na ul. Brukowej przed skrzyżowaniem należy zastosować próg prefabrykowany U-16d o zmniejszonej szerokości w stosunku do szerokości jezdni - 15 cm z każdej strony.

6.6. Wymogi techniczne dla oznakowania

Tarcze znaków należy zastosować wielkości z grupy wielkości – średnie, z blachy ocynkowanej na foli odblaskowej generacji 2.

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej.

Tablice znaków umieścić na słupkach okrągłych z rur ocynkowanych średnicy 50 mm, zakotwionych sztywno.

6.7. Termin wprowadzenie projektu docelowej organizacji ruchu

Przewidywany termin wprowadzenia docelowej organizacji ruchu to druga połowa 2018r.



Projekt docelowej organizacji ruchu.

„Przebudowa ul Nad Jarem i Zakosy w Gdańsku.”

Opracował:

mgr inż. Bartosz Duszyński

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Projekt docelowej organizacji ruchu.

„Przebudowa ul Nad Jarem i Zakosy w Gdańsku.”
