

OPIS TECHNICZNY

Budowa dróg gminnych: Grabowa, Polna, Osiedle Robotnicze

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Miasto Wąbrzeźno,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wąbrzeźno,
- Mapy zasadnicza,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane
- Rozporządzenie MT, B i GM z dnia 13.09.2018r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. 2018, poz. 1935/
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /Dz.U. z 2020r., poz. 470/
- Rozporządzenie MT i GM z dnia 02.03.199r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania – obwieszczenie z dnia 23.12.2015r. /Dz.U. 2016, poz. 124/
- Rozporządzenie MT i GM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie /Dz.U. nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych / IBDM W-wa 1997 r./
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych / IBDM W-wa 2001 r.
- Normy, uzgodnienia,
- Wizje terenowe i domiary wykonane bezpośrednio przez Projektanta.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego dla budowy dróg gminnych: Grabowa, Polna, Osiedle Robotnicze w Wąbrzeźnie, wykonania remontu zjazdów na posesje, chodników, oraz odwodnienia nawierzchni za pomocą istn. kanalizacji deszczowej.

Do podstawowych celów inwestycji należą:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych,
- eliminacja utrudnień w ruchu lokalnym,
- polepszenie warunków ruchowych na drodze,
- podniesienie komfortu i jakości życia mieszkańców nieruchomości zlokalizowanych przy drodze,
- zapewnienie spójności sieci dróg publicznych,
- podniesienie standardu technicznego,
- uporządkowanie ulic pod względem komunikacyjnym,
- zwiększenie dostępności transportowej jednostek administracyjnych i terenów usługowych.

2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie wąbrzeskim, na terenie gminy miejskiej Wąbrzeźno.

Ul. Grabowa, i Osiedle Robotnicze obecnie są o nawierzchni utwardzonej z płytek betonowych, ulica Polna to droga gruntowa. Chodniki wzdłuż części ul. Grabowej wykonany jest z płytek betonowych i kostki betonowej.

Pas drogowy jest o szerokości średnio 3-10m. W pasie drogowym występują sieci podziemne:

- kanalizacja deszczowa;
- kanalizacja sanitarna;
- wodociąg;
- kable telekomunikacyjne i energetyczne;
- gazociąg.

2.1. Warunki gruntowo wodne

Projektowaną inwestycję zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – posadowienie w prostych warunkach gruntowych - dla której, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz. 463), wystarczające jest jakościowe określenie właściwości gruntu.

3.0. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Podstawowe parametry projektowe

- Kategoria ulic – gminna
- Klasa techniczna ulic – L
- Prędkość projektowa – $V_p = 30, 40 \text{ km/h}$
- Długość ulicy Grabowej – ok. 280m
- Długość ulicy Polnej – ok. 112m
- Długość ulicy Osiedle Robotnicze – ok. 185m
- Ilość jezdni ul. Grabowa – 1 (dwa pasy ruchu)
- Ilość jezdni ul. Polna – 1 (dwa pasy ruchu)
- Ilość jezdni ul. Osiedle robotnicze – 1 (jeden pas ruchu)
- Szerokość jezdni – 3m-13m w świetle krawężników
- Szer. chodnika – 2,0-3,0m
- Kategoria ruchu – KR1
- Pozostałe parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – obwieszczenie z dnia 23.12.2015r. /Dz.U. 2016, poz. 124/.

3.2. Zakres remontu

3.2.1. Roboty rozbiórkowe

Istniejącą nawierzchnię dróg wraz z podbudowami w pasie drogowym należy rozebrać. Materiały pochodzące z rozbiórki przewiduje się wywieźć na składowisko Inwestora.

3.2.2. Rozwiązania sytuacyjne

Trasa w planie przebiegać będzie zgodnie z planem sytuacyjnym oraz elementami trasy w planie wpisując oś projektowaną w taki sposób, by przebudowa drogi nie powodowała konieczności podziału działek.

Trasa w planie składa się z odcinków prostych i łuków poziomych o określonych parametrach.

Projektuje się wykonanie dróg o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm i szerokości 3m-13m ze spadkiem jednostronnym jezdni 1% (ul. Osiedle Robotnicze) oraz spadkiem wewnętrznym 1% (pozostałe ulice).

Wzdłuż ulicy Grabowej i Polnej spadek zaprojektowano wewnętrzny, gdzie ściek z czterech rzędów kostki betonowej 10x20, głębokości 2-4cm wytacza oś drogi.

Wody opadowe będą odprowadzane do projektowanych oraz istniejących wpustów deszczowych włączonych przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się wykonanie przejść dla pieszych ze znakami D6 aktywnymi, radaru kontrolującego prędkość, oraz progu zwalniającego wyspowego. Szczegóły lokalizacji zamieszczono w projekcie docelowej organizacji ruchu.

Szczegółową geometrię trasy w planie przedstawiono na planie sytuacyjnym.

W celu skomunikowania pieszego osiedla domków z ulicą Kętrzyńskiego, planuje się wykonać schody terenowe we wschodniej części inwestycji.

3.2.3. Skrzyżowania

W ramach inwestycji przewidziano przebudowę skrzyżowań z drogami gminnymi.

W zakres przebudowy wchodzi zmiana geometrii oraz korekta wlotów bocznych z dostosowaniem ich parametrów do normatywnych.

Szczegółową lokalizację oraz przebudowę skrzyżowań przedstawiono na planie sytuacyjnym.

3.2.4. Chodniki

W ramach inwestycji wzdłuż ulic przewidziano remont chodników o nawierzchni z kostki brukowej betonowej szerokości 2,0-3,0m.

Projektowane chodniki $i = 2\%$ w kierunku jezdni.

Na długości przejść dla pieszych, przy krawężniku, przewiduje się ułożenie pasa z dwóch rzędów płyt antypoślizgowych o wymiarach 35x35 koloru żółtego w celu ułatwienia korzystania z przejść dla pieszych osobom niewidomym lub niedowidzącym.

Na wszystkich odcinkach dróg chodniki są zaniżone do poziomu jezdni. Szczegółową lokalizację chodników przedstawiono na planie sytuacyjnym.

3.2.5. Zieleń

Miejsca niezagospodarowane projektuje się obsiać trawą na powierzchni całego pasa drogowego.

Niniejsza inwestycja przewiduje wycinkę istniejących krzewów jedynie w obszarze projektowanych schodów terenowych.

3.3. Przekrój konstrukcyjny

Jezdnie remontowanych dróg, zjazdy na posesje obramowano krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie betonowej z oporem zewnętrznym. Jezdnię na łączeniu ze zjazdami oraz chodnikiem obramowano opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej z oporem zewnętrznym. Chodnik obramowano od strony zewnętrznej obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

3.3.1. PROJ. JEZDNI

- kostka betonowa gr. 8cm koloru szarego
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm, grubości 20cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm

3.3.2. PROJ. ZJAZDY NA POSESJE

- kostka betonowa gr. 8cm koloru czerwonego
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm, grubości 15cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr. 15cm

3.3.3. CHODNIKI Z KOSTKI BETONOWEJ

- kostka betonowa gr. 8cm koloru szarego
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm, grubości 15cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr. 15cm

3.3.4. SCHODY TERENOWE

Stopnice:

- kostka brukowa betonowa 6cm
- podsypka piaskowa stabilizowana cementem 1:4 5cm
- warstwa podbudowy z betonu C12/15 25cm
- warstwa podbudowy ze żwiru o uziarnieniu frakcji 45 mm stabilizowana mech. do $I_s \geq 0.70$ 20cm

- grunt rodzimy

Krawędź stopni:

- obrzeże betonowe 8 x 30 x 100 cm 30cm
- warstwa podbudowy z betonu C12/15 15cm
- warstwa podbudowy ze żwiru o uziarnieniu frakcji 45 mm stabilizowana mech. do $I_s \geq 0.70$ 20cm
- grunt rodzimy

Krawędź schodów:

- obrzeże betonowe 8 x 30 x 100 cm 30cm
- ława betonowa z betonu C15/20 10cm
- warstwa podbudowy z betonu C12/15 5cm
- warstwa podbudowy ze żwiru o uziarnieniu frakcji 45 mm stabilizowana mech. do $I_s \geq 0.70$ 20cm
- grunt rodzimy

3.4. Odwodnienie

Odwodnienie ulic zaprojektowano za pomocą wpustów deszczowych włączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej wzdłuż projektowanych ulic.

3.5. Roboty ziemne

Technologię wykonania robót ziemnych zaprojektowano następująco:

1. Wykonać przekopy próbne celem sprawdzenia zgodności tras uzbrojenia podziemnego.
2. Wykonać koryto pod nawierzchnię drogi, wjazdów, chodników w następujący sposób:
 - w pobliżu istniejącego i projektowanego uzbrojenia wykopy zrobić ręcznie
 - na pozostałym terenie roboty ziemne mogą być wykonane ładowarką
3. Nadmiar gruntu przetransportować na teren wysypiska.
4. Podłoże gruntowe zagęszczać zagęszczarkami mechanicznymi warstwami do normowego wskaźnika zagęszczenia .
5. Po zakończeniu robót ziemnych wyprofilować skarpy i korony nasypów oraz skarpy i dna wykopów.
6. W miejscach przejść i przejazdów należy wykonać mostki i kładki zgodnie z

obowiązującymi przepisami i wymogami bhp. Napotkane uzbrojenie (szczególnie kable) należy podwiesić na korytkach z desek lub konstrukcji wsporczej, zawiadamiając o odkopaniu odpowiednie służby.

7. Poza pasem drogowym wykop w całości zasypać gruntem rodzimym, przy czym ostatnią warstwę zasypki wykonać z odłożonego wcześniej gruntu urodzajnego (humusu).
8. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610.

4.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji został ustalony na podstawie ustawy Prawo Budowlane Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – obwieszczenie z dnia 23.12.2015r. /Dz.U. z 2016r., poz. 124/, zamyka się w działkach nr 18/6, 260/1, 259/2, 291, 299/23, 6, 7, 10, 289, 1/1, obręb geodezyjny 0005, będących własnością Gminy Miasta Wąbrzeźno i nie wpływa na działki sąsiednie.

Dane ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych

Nie dotyczy. Obszar inwestycji nie jest położony na terenach górniczych.

Dane ochrony obiektów budowlanych na terenach konserwatorskich

Nie dotyczy. Obszar inwestycji położony poza obszarem ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

5.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I ANALIZA RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ŹRÓDEŁ ENERGII ODNAWIALNEJ

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

6.0. ANALIZA KONIECZNOŚCI PRZEPROWADZENIA PROCEDURY UZYSKANIA DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Analizując przedmiotowe zamierzenie pod kątem rodzajów przedsięwzięć wskazanych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10.09.2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco

oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) stwierdzić należy, że ze względu na rodzaj przedsięwzięcia tj. przebudowa drogi poniżej 1km nie jest ona kwalifikowalna w myśl §3 ust. 1 pkt. 62 rozporządzenia tj. jako „drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;”

Biorąc pod uwagę powyższe, inwestycja polegająca na przebudowie ulicy Grabowej, Polnej i Osiedle Robotnicze o łącznej długości odpowiednio: 280m, 112m i 185m nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

4.0. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

1. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej
2. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach terenu górniczego
3. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej
4. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami
5. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne
6. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych
7. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego
8. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia
9. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane

Opracował:

mgr inż. Katarzyna Nowak