

# **OPIS TECHNICZNY**

## **PRZEBUDOWA OBJAZDU WSCHODNIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO W CHEŁMNIE**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

- Umowa z Gminą Miasto Chełmno
- Mapy zasadnicza do celów projektowych,
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Dokumentacja geotechniczna,
- 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 przebudowy objazdu wschodniego zespołu staromiejskiego w Chełmnie. Na przebudowę składa się remont ulicy Wodnej, Rycerskiej i Poprzecznej

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,
- częściowe odtworzenie nawierzchni brukowej starego miasta

## **2.0. Opis stanu istniejącego**

Zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest w województwie kujawsko pomorskim, powiecie chełmińskim na terenie miasta Chełmno

Ulice Wodna, Rycerska i Poprzeczna obecnie są o nawierzchni bitumicznej, mocno zniszczonej z licznymi ubytkami i uszkodzeniami. po obu stronach zlokalizowane są chodniki z kostki betonowej/płytek betonowych

Pas drogowy jest o szerokości średnio 13m. W pasie drogowym występują sieci podziemne i naziemne:

- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne
- wodociąg
- kanalizacja sanitarna

- kanalizacja deszczowa
- gazociąg
- oświetlenie uliczne

Wzdłuż przebudowanych ulic zlokalizowana jest istniejąca kanalizacja kablowa. W związku z tym nie jest wymagane zaprojektowanie kanału technologicznego.

## **2.1. 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 będących własnością Gminy Miasta Chełmno 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**

Dotyczy. Obszar inwestycji położony jest w strefie ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

## **2.2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I ANALIZA RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ŹRÓDEŁ ENERGII ODNAWIALNEJ**

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

## **2.3. 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 objazdu wschodniego zespołu staromiejskiego w Chełmnie na który składają się ulice Wodna, Rycerska i Poprzeczna są o łącznej długości 678m i 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).

### **3.0. Stan projektowany**

#### **3.1. Podstawowe parametry projektowe**

- Kategoria ulic – gminna
- Klasa techniczna ulic – D
- Prędkość projektowa –  $V_p = 30$  km/h
- Ilość jezdni – 1 (dwa pasy ruchu lub jeden pas ruchu - droga jednokierunkowa)
- Szerokość jezdni – 5-8m w świetle krawężników
- Szerokość chodnika – min. 2,0m
- Kategoria ruchu – KR3
- 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 budowy**

##### **3.2.1. Rozpoznanie geotechniczne podłoża**

Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania stałego poziomu wód podziemnych.

W trakcie wykonywania wykopów w gruntach spoistych należy zwrócić szczególną uwagę na ich ochronę przed kontaktem z wodami opadowymi, by nie doprowadzić do ich

uplastycznienia. Projekt przebudowy objazdu zachodniego zespołu staromiejskiego w Chełmnie zalicza się do 1 kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe określono jako proste.

### **3.2.2. Roboty rozbiórkowe**

Istniejące nawierzchnie jedni w ulicy Wodnej planuje się rozebrać. Na odcinku ul. Wodnej od ul. 22 Stycznia do ul. Rycerskiej planuje się rozebrać nawierzchnie chodnika. Na pozostałych odcinkach dróg przewiduje się frezowanie istn. nawierzchni bitumicznej na grubości 3cm oraz rozbiórkę istn. chodników na odcinkach widocznych uszkodzeń lub zniszczeń nawierzchni.

### **3.2.3. Rozwiązania sytuacyjne**

Trasa w planie przebiegać będzie zgodnie z planem sytuacyjnym wpisując oś projektowaną w taki sposób, by przebudowa dróg nie powodowała konieczności podziału działek. Projektuje się wykonanie nakładki bitumicznej na jezdniach ulicy Rycerskiej i Poprzecznej.

Na odcinku ulicy Wodnej (od ulicy 22 Stycznia do ul. Kamionka) przewiduje się wykonanie całkowitego odtworzenia średniowiecznych nawierzchni dróg. W związku z powyższym przewiduje się rozebranie całkowicie nawierzchni bitumicznej jezdni oraz rozebranie istniejącej nawierzchni brukowej wraz z ewentualnymi warstwami podbudowy. Przy odtwarzaniu nawierzchni należy użyć kostkę kamienną rzędową gr. 16cm w stosunku 60% z odzysku i 40% nowej. Miejsca postojowe w jezdni ul. Wodnej projektuje się z bruku z kamienia polnego z odzysku. Miejsca postojowe od jezdni należy oddzielić kostką granitową koloru grafitowego 11x9, zaś przejścia dla pieszych – kostką granitową szarą/graitową 11x9. Na całym odcinku ulicy Wodnej przewiduje się wymianę krawężników na krawężniki granitowe 15x25.

Przykład odtworzenia nawierzchni jezdni na powyższych dwóch odcinkach pokazano na poniższym zdjęciu:



Na odcinku ulicy Wodnej od ul. 22 Stycznia do ul. Rycerskiej przewiduje się również wymianę chodników. Projektuje się ustawienie krawężników granitowych 15x25, przy krawędzi jezdni wykonanie opaski z kostki granitowej szarej rzędowej 9/11cm na szerokości 0,5m – zarówno wzdłuż krawężnika, jak i wzdłuż przydrożnych budynków. Przestrzeń między opaskami należy uzupełnić płytami granitowymi płomieniowanymi 90x60x10. Szerokość pasa między opaskami będzie wynikowa – ze względu na nieregularną szerokość chodników.

Przykładowe wykonanie na poniższym zdjęciu:



Na ulicy Rycerskiej przewidziano wykonanie nakładki bitumicznej jezdni

Szczegółową geometrię trasy w planie przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Na całym zakresie opracowania należy zwrócić uwagę na regulację krawężników i chodników, które są w złym stanie technicznym.

Włazy piwniczne w zakresie gdzie przebudowane są chodniki należy wyregulować i obrobić kostką.

#### **3.2.4. Chodnik**

W ramach inwestycji wszystkie remontowane chodniki będą charakteryzowały się spadkiem poprzecznym 1 – 2% w kierunku jezdni. Chodnik wyniesiono względem projektowanych dróg +12cm. Szczegółową lokalizację przedstawiono na planie sytuacyjnym.

#### **3.2.5. Urządzenia podziemne**

Niniejsze opracowanie nie obejmuje wymian, bądź budowy urządzeń podziemnych.

Opracowaniem objęta jest jedynie regulacja wysokościowa studzienek i zaworów kanalizacyjnych, wodociągowych, teletechnicznych, oraz w uzasadnionych przypadkach

przystawienie/dogęszczenie ilości wpustów deszczowych włączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej.

### **3.2.7. Dostęp dla osób niepełnosprawnych**

Dostęp dla osób niepełnosprawnych zapewniony zostanie poprzez zastosowanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych.

## **3.3. Przekrój konstrukcyjny**

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

### **3.3.1. PROJ. NAKŁADKA BITUMICZNA**

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S gr.4cm
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W gr. 6cm
- frezowanie istn. nawierzchni bitumicznej o gr. śr. 3cm

### **3.3.2. PROJ. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI JEZDNI**

- kostka kamienna rzędowa gr. 16cm (60% nawierzchni z odzysku 40% nowa)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm gr. 20cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 15cm

### **3.3.3. PROJ. MIEJSCA POSTOJOWE**

- nawierzchnia z bruku z kamienia polnego z odzysku
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm gr. 20cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 15cm



### **3.3.4. CHODNIKI Z PŁYT BETONOWYCH**

- płyta granitowa płomieniowana 90x60x10 (opaska przy budynku i przy jezdni - kostka granitowa szara rzędowa lub brukowa)
- podsypka piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm, grubości 10cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$  gr. 10cm

## **3.4 Odwodnienie**

Odwodnienie drogi i chodników odbywa się grawitacyjnie do istniejącej kanalizacji deszczowej. Istniejące wpusty deszczowe należy wyregulować wysokościowo celem odtworzenia spadków podłużnych i poprzecznych. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia istniejących włazów - należy wymienić na nowe.

## **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. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE**

1. Teren objęty opracowaniem 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:  
Patrik Schultz