

PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z CZĘŚCIĄ DROGOWĄ

Część opisowa

I Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany skrzyżowania nowo projektowanej ulicy Polnej Bis z drogą krajową nr 46 ulicą Żwirki i Wigury.

Przebudowa odcinka gazociągu oraz przebudowa istniejącego pasa Drogi Krajowej nr 46 realizowane są odrębnymi trybami, poprzez zgłoszenie robót budowlanych i stanowią odrębne opracowania.

Łączna długość odcinka ulicy Polnej Bis wynosi 28.15m. Projekt budowlany ulicy Polnej Bis w dalszym przebiegu stanowi odrębne opracowanie.

II Zakres opracowania

Dokumentacja obejmuje szczegółowe rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe budowy ulicy Polnej Bis od hm 0+00.00 do hm 0+28.15.

w zakresie:

- budowy jezdni o nawierzchni bitumicznej,
- budowy obustronnego chodnika,
- budowy gruntowego pobocza
- zabezpieczenie istniejących kabli telekomunikacyjnych,
- przebudowy istniejącego gazociągu,

zawierając:

a. Roboty przygotowawcze:

- rozbiórka istniejącego zjazdu oraz chodnika w granicy pasa drogowego DK46

b. Roboty ziemne:

- wykonanie wykopów korytowych pod jezdnię i chodnik
- przebudowa istniejącego gazociągu,
- wykopy pod projektowane rury ochronne, ich ułożenie i zasypianie,
- odwóz nadmiaru ziemi na odległość 10 km,

c. Roboty nawierzchniowe:

- nawierzchnia jezdni wykonana z droga dwóch warstw bitumicznych ułożonych na podbudowie z kruszywa oraz warstwie odcinającej z piasku
- nawierzchnia chodników wykonana z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo piaskowej i warstwie kruszywa

e. Roboty wykończeniowe:

- regulacja wysokościowa urządzeń naziemnych istniejących uzbrojeń podziemnych.

- wykonanie pobocza gruntowego,

Długość odcinka drogi gminnej - ulicy Polnej Bis wynosi 28.15m , klasa techniczna drogi D, kategoria ruchu KR1, prędkość projektowa równa 30km/h

Zakresy projektowanych robót przedstawione zostały na rysunku nr 3 ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

III Podstawa opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Budowa drogi gminnej, ulicy Polnej Bis w miejscowości Olsztyn, gmina Olsztyn”

Opracowanie ma na celu określenie parametrów technicznych i warunków wykonania przedsięwzięcia.

Jako podstawę do opracowania przyjęto:

- zlecenie inwestora: Gmina Olsztyn, Plac Marszałka Piłsudskiego 10, 42-256 Olsztyn
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 wydana przez Starostę Częstochowskiego identyfikator ewid.:P.2404.2017_1555 z dnia 15.05.2017r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43. Poz. 430 z 1999r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz.U. nr 75, poz. 690 z 2002r.)
- pomiary uzupełniające i oględziny w terenie
- uzgodnienia z Inwestorem

IV Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki dla których Inwestor posiada tytuł prawny (działka o numerze ewid. 1701/2, 1701/3 o. Olsztyn) oraz działka o numerze ewid. 1700/1 o. Olsztyn, dla której Inwestor posiada zgodę na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane.

V Stan istniejący zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym teren przeznaczony pod projektowaną drogę jest niezagospodarowany, pokryty szatą roślinną. Wzdłuż terenu przewidzianego pod budowę drogi występuje nieliczna zabudowa.

Droga krajowa ma nawierzchnię bitumiczną oraz szerokość 6.5m. Wzdłuż drogi krajowej zlokalizowany jest chodnik o szerokości 2m oraz zajazd na działkę o numerze ewid. 1701/2 o. Olsztyn.

Przez teren przeznaczony pod budowę drogi przebiegają sieci:

- okablowanie telekomunikacyjne
- okablowanie elektroenergetyczne
- wodociąg oraz przyłącza wodociągowe.

- gazociąg
- kanalizacja sanitarna

Stan istniejący oraz inwentaryzacje zieleni przedstawiono na rys. nr 2 STAN ISTNIEJĄCY

VI Projektowane rozwiązania

Ulica Polna Bis posiada klasę techniczną D, przyjęta prędkość projektowa V_p wynosi 30km/h,

Kategorię ruchu przyjęto jako KR1.

Projekt przebudowy gazociągu stanowi odrębne opracowanie i podlega uzgodnieniu przez Polską Spółkę Gazownictwa.

VI.I Przebieg sytuacyjny i wysokościowy

- projektowane skrzyżowanie obejmuje odcinek od hm 0+00.00 do hm 0+28.15
- ulica Polna Bis w dalszym przebiegu projektowana jest jako droga bez przejazdu,
- w związku z uzyskaną zgodą na odstępstwo od warunków technicznych zaprojektowano nawierzchnię skrzyżowania bitumiczną,
- po przeanalizowaniu możliwości zastosowania dodatkowego pasa dla pojazdów skręcających w lewo ustalono, iż nie ma możliwości zastosowania takiego pasa z uwagi na zwartą zabudowę w miejscowości Olsztyn, bliskość ogrodzeń i posesji oraz wąski pas drogowy
- szerokość projektowanej drogi wynosi 6 m ,
- po przeanalizowaniu przekroju drogi biorąc pod uwagę ruch pieszy odbywający się wzdłuż drogi krajowej zaprojektowano obustronny chodnik o szerokości 2m do hm 0+15.77
- na odcinku od hm 0+15.77 do hn 0+28.15 zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0.75m,
- zaprojektowano łuk poziomy o promieniu: $R=75,00m$, który wynikają z przebiegu drogi ustalonym w Planie Zagospodarowania Terenu oraz z konieczności włączenia ulicy Polnej Bis do ulicy Żwirki i Wiguro pod kątem 90^0
- promienie wyokrąglające skręty w prawo zaprojektowano odpowiednio jako R_6 i R_{10}
- na istniejącym kablu teletechnicznym zaprojektowano rury osłonowe o śr. 110mm oraz długości 10m
- rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rys. nr 3 ZAGOSPODAROWANIE TERENU
- wysokościowo projektowaną drogę dostosowano do istniejącej krawędzi drogi krajowej
- w ramach rozwiązań pozostawiono istniejący wpust W0
- odwodnienie realizowane jest poprzez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych oraz przez istniejący w DK nr 46 wpust uliczny. W związku z koniecznością przesunięcia istniejącego wpustu, w miejscu tego wpustu zaprojektowano studnię rewizyjną D1 o średnicy 1000mm oraz wpust W1 zlokalizowany przy krawędzi

skrzyżowania. Takie rozwiązanie minimalizuje potrzebę ingerencji w istniejącą ulicę Żwirki i Wigury

- o istniejące kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi o śr. 110mm

VI.II Przekroje typowe

- o szerokość jezdni bitumicznej wynosi 5m, jednostronny spadek poprzeczny 2%,
- o spadek poprzeczny chodnika wynosi 2% w kierunku drogi, spadek poprzeczny pobocza gruntowego wynosi 7%
- o szerokość chodnika wynosi 2m, szerokość pobocza 0.75m

VI.III Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto grupę nośności podłoża G2.

Warunek mrozoodporności przy głębokości przemarzania gruntów $h_z=1$ wynosi:

$$0,40 \cdot 1 = 0,40\text{m}$$

A. PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA JEZDNI

- | | |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| – warstwa ścieralna, beton asfaltowy AC 11S / 50-70 | grub. 5 cm |
| – warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 16W / 50-70 | grub. 7 cm |
| – podbudowa kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie | grub. 20 cm |
| – warstwa odcinająca z piasku | grub. 10 cm |

B. PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA CHODNIKA

- | | |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| – kostka betonowa, kolor czerwony | grub. 8 cm |
| – podsypka cementowo - piaskowa | grub. 3 cm |
| – podbudowa kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie | grub. 15 cm |

VII Bilans terenu

- | | |
|--------------------------------------------|-------------------|
| – powierzchnia w liniach rozgraniczających | 443m ² |
| – powierzchnia nawierzchni bitumicznej | 210m ² |
| – powierzchnia chodnika | 62m ² |
| – powierzchnia pobocza | 19m ² |

IX Uwagi

Prace w okolicach istniejących uzbrojeń należy wykonywać ręcznie, ze szczególną uwagą, by nie uszkodzić uzbrojeń pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Należy przestrzegać wszystkich uwag zapisanych w Protokole z narady koordynacyjnej (pismo nr GK.6630.231.2017 z dnia 25.05.2017) wraz z aneksem(pismo nr GK.6630.150.2018 z dnia 09.05.2018)

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia projektu czasowej organizacji ruchu oraz do uzyskania zezwolenia na prowadzenie prac w pasie drogi krajowej.

X Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót zamierzenia budowlanego.

W ramach inwestycji przewiduje się realizację robót:

- budowę jezdni bitumicznej, z chodnikami lub poboczem,
- przebudowę istniejącego wpustu na studnię rewizyjną, budowę nowego wpustu,
- wykonanie zieleńcy,

zawierające:

- roboty przygotowawcze:
 - wykonanie koryt pod projektowaną jezdnię, chodniki, pobocza, wpust uliczny oraz studnię rewizyjną
 - przekopy kontrolne, roboty pomiarowe,
 - odwóz nadmiaru ziemi
 - odwóz gruzu z rozbiórek
- Roboty nawierzchniowe –chodnik, jezdnie
 - nawierzchnia jezdni bitumicznej: dwie warstwy betonu asfaltowego, podbudowę z tłucznia kamiennego, warstwa odcinająca z piasku,
 - nawierzchnia chodnika z kostki betonowej : kostka betonowa, podsypka cementowo-piaskowa, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
 - pobocze gruntowe
 - Roboty wykończeniowe
 - nawiązanie do stanu istniejącego
 - wysokościowa regulacja zasuw wodociągowych, gazociągowych, sanitarnych oraz telekomunikacyjnych

Długość odcinka jezdni objętej opracowaniem wynosi : 28,15m

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Olsztynie gmina Olsztyn, przy ulicy Żwirki i Wigury – DK 46

Teren przeznaczony na budowę drogi przebiega w terenie z nieliczną zabudową, jednorodzinną
Przez teren przeznaczony pod budowę drogi przebiegają sieci:

- okablowanie telekomunikacyjne
- okablowanie elektroenergetyczne
- wodociąg oraz przyłącza wodociągowe.
- gazociąg
- kanalizacja sanitarna

Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót

- ruch pieszzy oraz samochodowy odbywający się po ulicy Żwirki i Wigury

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-99/10736.

W rejonie podziemnych uzbrojeń terenu istniejących i projektowanych dla niniejszego zadania roboty ziemne należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.

W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy wystąpienia uzbrojeń pod powierzchnią terenu nie zainwentaryzowanych na mapie geodezyjnej, kierownik budowy powinien niezwłocznie zgłosić Inwestorowi zaistniały fakt w celu podjęcia decyzji o sposobie rozwiązania kolizji.

Sposób instruktażu pracowników

Kierownik Budowy lub Inspektor posiadający odpowiednie kwalifikacje, przed przystąpieniem do wykonywania robót winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników obejmujące:

- zakres czynności stanowiskowych z uwzględnieniem występowania tam zagrożeń i konieczności stosowania określonych przepisów BHP,

konieczność stosowania odzieży ochronnej, stosowanie sprawnego sprzętu i narzędzi, zachowanie szczególnej ostrożności przy robotach wykonywanych pod ruchem samochodowym.

Szkoleni pracownicy winni potwierdzić fakt szkolenia podpisem w Dzienniku BHP.

Pracownicy zatrudnieni jako operatorzy maszyn budowlanych i pracujący na sprzęcie o napędzie silnikowym powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują kierownik budowy i mistrz budowlany.

Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające wykonanie robót w strefach zagrożonych

- Oznakowanie miejsc prowadzenia robót winno być zgodne z :

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 października 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.u Nr 170 z 2002 r, poz. 1393),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz

urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220 z dnia 23.12.2003 r, poz. 2181).

- Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 19.03.2003 r. poz.401), oraz odpowiednimi wymogami BHP

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(Dz.U. Nr 151 poz. 1256) z uwagi na roboty określone w § 6 p.1 ust.a kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 06.02.2003 r, oraz norm branżowych.

- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacyjne i wodociągowe powinno być poprzedzone ręcznym wykonaniem przekopów kontrolnych pod nadzorem właściwej jednostki, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się sieci. Należy również ustalić bezpieczną odległość od urządzenia.
- Maszyny i narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji
- W przypadku stosowania na budowie przenośnych źródeł światła ich konstrukcja i sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażenia prądem elektrycznym.
Sztuczne oświetlenie powinno oświetlać teren bez oślepień, zmiany barw oznakowania lub zakłóceń w postrzeganiu sygnałów i znaków stosowanych w transporcie.
- Roboty prowadzone będą na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie innych ulic zapewniających konieczny transport i ewakuację w razie nieszczęśliwego wypadku

mgr inż. Joanna Galant