

1. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego budowy ulicy Komuny Paryskiej w Tarnowskich Górach - II etap.

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy ulicy Komuny Paryskiej w Tarnowskich Górach - II etap.

Zgodnie z ustaleniami projektanta dokumentacji technicznej etapu pierwszego budowy ul. Komuny Paryskiej początek opracowania km.0,0+0,0 przyjęto za wjazdem do posesji nr 17 ul. Komuny Paryskiej.

Koniec zaś, km. 0,1+50,0 na końcu zabudowy ulicy Komuny Paryskiej.

Projektowany odcinek ul. Komuny Paryskiej jest drogą bez przejazdu.

Zakres opracowania obejmuje branżę drogową, kanalizacyjną oraz branżę elektryczną.

Branża kanalizacyjna i elektryczna stanowią odrębne opracowania projektowe.

Zakres rzeczowy robót został ustalony podczas wizji lokalnej w terenie, przeprowadzonej z udziałem Inwestora i Projektanta.

Branża drogową obejmuje :

1. Wykonanie nawierzchni jezdni ulicy Komuny Paryskiej z zatoką do zawracania z kostki betonowej prefabrykowanej szerokości 3,5m.
2. Wykonanie obustronnych poboczy z kostki betonowej prefabrykowanej umożliwiające wzajemne wymijanie się pojazdów.
3. Wykonanie wjazdów do przyległych posesji z kostki betonowej prefabrykowanej.
4. Wykonanie dojeżdż do posesji z kostki betonowej prefabrykowanej.
5. Zatokę do zawracania zlokalizowaną w km 0,1+33,6-0,1+39,6

1.2. Inwestor :

Miejski Zarząd Ulic i Mostów
42-600 Tarnowskie Góry
ul. Piastowska 8

1.3. Podstawa opracowania :

- umowa nr MZUiM. 384.8.2015 z dnia 28.04.2015r.
- protokół z dnia 04.05.2015r. spisany w MZUiM w sprawie koordynacji prowadzonych prac projektowanych etapu pierwszego i drugiego,
- protokół z dnia 17.07.2015r. spisany w MZUiM w sprawie koordynacji prowadzonych prac projektowych etapu pierwszego i drugiego,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500 zaktualizowana przez uprawnionego geodetę Marka Wilczka,
- uzgodnienia dokonane z Inwestorem,
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez Przedsiębiorstwo „Morion” Sp. z o.o. w lipcu 2015r,

- pomiary inwentaryzacyjne dla potrzeb projektowych wykonane w maju 2015r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (D.U. nr 43 z dnia 14.05.1999 r., poz. 430)
- katalog szczegółów drogowych (CTBK – Warszawa)
- katalog elementów drogowych (Transprojekt)
- katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (załącznik do Zarządzenia nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24.04.1997 roku)
- wizja lokalna terenu.
- uzgodnienia uzbrojenia terenu

1.4. Opis stanu istniejącego.

Teren objęty opracowaniem położony jest w Tarnowskich Górach w dzielnicy Strzybnica.

Ulica Komuny Paryskiej rozpoczyna swój przebieg od ulicy Zagórskiej, a kończy jako ulica bez przejazdu.

Aktualnie ulica ma nawierzchnię gruntową. Otoczenie ulicy stanowi zabudowa wolnostojąca typu mieszkalno-gospodarczego.

Ulica Komuny Paryskiej pełni funkcję ulicy dojazdowej, przenoszącej ruch do zlokalizowanych przy niej posesji.

Stan techniczny ulicy Komuny Paryskiej ulega nieustannym zmianom w czasie jej pracy, głównie pod wpływem obciążenia ruchem drogowym i oddziaływania warunków atmosferycznych. Stwierdzono dużą ilość uszkodzeń istniejącej nawierzchni między innymi: ubytki, dziury i nierówności.

Uszkodzenia te wpływają w sposób szkodliwy nie tylko na trwałość konstrukcji jezdni, ale i na komfort jazdy oraz bezpieczeństwo użytkowników.

Ogólnie stwierdza się stan techniczny ulicy Komuny Paryskiej jako „bardzo zły” kwalifikując przedmiotową ulicę do budowy w pierwszej kolejności.

1.5. Uzbrojenie terenu.

W ciągu ulicy Komuny Paryskiej przebiegają zgodnie z podkładami mapowymi i uzgodnieniami branżowymi następujące sieci:

- **kanal sanitarny,**
- **wodociąg,**
- **linie kablowe nN,**
- **gazociąg średniego napięcia.**

1.6. Warunki gruntowo-wodne.

Wykonano rozpoznanie podłoża w oparciu o wiercenie 1 otworu penetracyjnego do głębokości 3,0m ppt.

Roboty prowadzono w lipcu 2015r, przy wykorzystaniu wiertnicy mechanicznej typu WH-07. Po zakończeniu prac otwór został zlikwidowany poprzez zasypanie urobkiem z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw.

Warunki przeprowadzenia inwestycji:

1. warunki wodne należą do dobrych – do głębokości rozpoznania 3,0m ppt nie odnotowano obecności wód podziemnych,
2. ze względu na wysadzinowość i warunki wodne w granicach przemarzania (1,0m ppt) podłoże zaliczono do grupy nośności G1.

Powyższe warunki gruntowo-wodne omówione zostały w dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez Przedsiębiorstwo „Morion” Sp. z o.o.

2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

2.1. Ulica Komuny Paryskiej w planie.

Przebieg geometryczny ulicy Komuny Paryskiej w planie pozostawiono bez zmian, tzn. dostosowano do aktualnego przebiegu pomiędzy istniejącą linią zabudowy.

Długość projektowanej budowy ulicy wynosi: 150m.

- w km 0,0+38,37 zaprojektowano załom trasy w punkcie o kącie skrętu $\alpha = 10^{\circ}40'$, w który wpisano łuk poziomy o następujących parametrach:
R = 100,0m
T = 9,34m
K = 18,62m
WS = 0,44m
- w km 0,1+3,0 zaprojektowano załom trasy w punkcie o kącie skrętu $\alpha = 5^{\circ}55'$, w który wpisano łuk poziomy o następujących parametrach:
R = 60,0m
T = 3,1m
K = 6,2m
WS = 0,08m

Budowa ulicy Komuny Paryskiej składa się z trzech odcinków prostych:

L₁=29,03m
L₂=52,25m
L₃=43,9m

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 3,5m wraz z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m umożliwiającymi wymijanie się pojazdów.

Od km 0,1+33,6÷0,1+39,6 zaprojektowano zatokę do zawracania. Promień wykroglenia projektowanego krawężnika zatoki do zawracania R = 3,0m.

2.2. Ulica w profilu podłużnym.

Podstawą wysokościowego rozwiązania są pomiary geodezyjne wysokościowe wykonane w czerwcu 2015 roku.

Pomiary wysokościowe wykonano w oparciu o punkty osnowy geodezyjnej i punkty wysokościowe – repery.

Istniejące rzędne terenu wahają się od 267,49 do 268,99m n.p.m. Z uwagi na istniejącą zabudowę, wjazdy do posesji, wysokości terenu przy ogrodzeniach oraz rzędne terenu góry skarpy potoku projektowaną niweletę dostosowano do obecnego ukształtowania terenu.

Spadki podłużne wahają się w granicach od 0,3% do 2,3%.

Założony wyokrąglono łukami pionowymi o promieniu:

R = 300,0m

2.3. Ulica w przekroju poprzecznym.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem założenia do projektowanej konstrukcji nawierzchni uwzględniają docelową wartość nacisku pojazdów 100kN/oś. Z uwagi na dynamiczny wzrost natężenia ruchu pojazdów założono kategorię obciążenia ruchem KR3, zgodnie z wymaganiami dla kategorii drogi gminnej klasy technicznej dojazdowej.

Oszacowano, że dotychczasowy nacisk pojazdów na jezdnię jest nie większy niż 20kN/oś, z uwagi na brak nawierzchni utwardzonej oraz odbywający się dojazdowy ruch do posesji domów jednorodzinnych.

Uwzględniając istniejące warunki gruntowo-wodne oraz przewidywane obciążenia ruchem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni, mijanki i poboczy:

- **kostka betonowa prefabrykowana gr. 8cm (kolor szary)**
- **podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm**
- **podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego 0,0-31,5mm gr.20cm**
- **podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego 31,5-63mm gr. 25cm,**
- **geosiatka o sztywnych węzłach**

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni wynosi 56,0cm.

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni jezdni, mijanki i poboczy spełnia warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni dla KR2 i G1 wynoszący 45cm.

Jezdnię należy obramować obustronnie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem gr. 15cm.

Krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm należy zabudować na wysokości 4cm od poziomu nawierzchni krawędzi jezdni.

Pobocze należy obramować obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem gr. 10cm.

Obrzeże betonowe należy ułożyć w poziomie projektowanej nawierzchni pobocza.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni wjazdów :

- **kostka betonowa prefabrykowana gr. 8cm (kolor czerwony)**
- **podsyпка cementowo-piaskowa gr. 3cm**
- **podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5-63mm gr.20cm.**

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wjazdów wynosi 31cm.

Wjazdy od strony posesji należy obramować opornikiem betonowym 12x25cm posadowionym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem gr. 10cm.
Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego ulicę od strony potoku należy zabezpieczyć stalową barierą drogową.
Schemat ocynkowanej stalowej barierki drogowej przedstawia rysunek nr 7.

3. Odwodnienie ulicy.

W celu prawidłowego odwodnienia ulicy zastosowano niezbędne pochylenia podłużne i poprzeczne.
Woda opadowa odprowadzana będzie do projektowanych wpustów deszczowych.
Odwodnienie przedstawione zostało w branży kanalizacyjnej.

4. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne, w celu stwierdzenia rzeczywistego posadowienia kolidującego uzbrojenia oraz rodzaju i stanu ewentualnego zabezpieczenia.
Wszelkie prace ziemne w pobliżu urządzeń obcych należy prowadzić ręcznie.
Przekopy kontrolne należy wykonać ręcznie wyłącznie pod nadzorem gestorów sieci.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych.