

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dn. 02.03.1999r, Dziennik Ustaw nr 43, poz. 430
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r Prawo wodne
- Mapy od celów projektowych w skali 1:500
- Warunków technicznych określonych przez Zarządcę drogi.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie budowy chodnika przy ul. Golikówka na odcinku od ul. Korbońskiego do wjazdu na wały wiślane wraz z odwodnieniem oraz rozbudową kolidującego oświetlenia.

2. Stan istniejący

Opracowywany odcinek drogi jest to droga gminna klasy L. Zagospodarowanie przyległego terenu stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna od strony wschodniej i tereny zielone oraz rów melioracyjny przebiegający wzdłuż drogi od strony zachodniej umocniony elementami betonowymi.

Droga posiada jednojezdniową dwukierunkową jezdnię asfaltowa o zmiennej szerokości od 4.40 m do 4.70 m oraz pobocza o szerokości od 0,50 m do 0,70 m. Odwodnienie drogi realizowane jest po stronie zachodniej przez spływ powierzchniowy wód opadowych na zieleniec i dalej do rowu biegnącego wzdłuż drogi. Po stronie zachodniej są zabudowane elementy odwodnienia w postaci kratek ściekowych włączonych przykanalikami do rowu po drugiej stronie drogi.

Opracowywana droga przebiega a na terenach o płaskim ukształtowaniu wysokościowym. Spadki podłużne istniejącej niwelety nie przekraczają 1%.

Na terenie inwestycji występują sieci: sieć gazowa, sieć niskiego napięcia oświetleniowa, sieć wodociągowa, sieć elektryczna niskiego napięcia napowietrzna i podziemna, sieć WN napowietrzna, sieć kanalizacji sanitarnej

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Rozwiązania projektowe – branża drogowa

- kategoria drogi: powiatowa
- klasa drogi L - lokalna
- droga jednojezdniowa, dwupasowa dwukierunkowa
- prędkość projektowa: $V_p=30\text{km/h}$
- szerokość istniejącej jezdni (do utrzymania): 4,4m – 4,7m
- szerokość projektowanego chodnika bez krawężnika: 2m
- szerokość projektowanego pasa ruchu przy chodniku: 2,5m + poszerzenie na łukach

Budowa chodnika dla pieszych została zaplanowana po stronie północnej ul. Golikówka zaczynając od istniejącego chodnika na wlocie skrzyżowania ul. Korbońskiego do zjazdu na wał wiślany. Długość opracowania wynosi około 342mb.

3.2. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego chodnika

Zaprojektowano profil podłużny chodnika w dostosowaniu do istniejących spadków drogi, które nie przekraczają 0,7%.

3.3. Zjazdy indywidualne i publiczne.

W ciągu budowanego chodnika zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych. Przebudowywane zjazdy będą posiadać skosy najazdowe 1:1 Zjazdy od strony posesji zakończone będą krawężnikami najazdowymi. Przejęto szerokość jezdni zjazdu nie większą niż szerokość jezdni na drodze tj. 6m.

3.4. Przekroje typowe i konstrukcje nawierzchni.

Chodnik poprowadzono w nawiązaniu do istniejącej krawędzi jezdni z odkryciem góry krawężnika 12cm. Na obniżeniach dla pieszych zastosowano odkrycie 2cm.

Na chodniku projektuje się uformowanie spadku nawierzchni o wartości 2% w kierunku jezdni. Chodnik od strony zieleńca będzie zakończony obrzeżami 8x30 cm układanymi na ławach betonowych C-12/15 z oporem.

W związku ze spadkiem jezdni $<0,7\%$ zaprojektowano przykrawężnikowy ściek z kostki betonowej o szerokości 20cm.

Nawierzchnia zjazdów indywidualnych zakończona zostanie krawężnikami najazdowymi ustawianymi na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C-16/20 lub dowiązana do istniejącej nawierzchni lub murka bramowego zjazdu.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni chodników:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej typu drogowej typu „podwójne T” bezfazowa, kolor szary
- 3 cm – podsypka z gysu 2/8mm
- 5 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm
- 25 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm
- Wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni zjazdów:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej typu drogowej typu „podwójne T”, bezfazowa kolor czerwony
- 3 cm – podsypka z gysu 2/8mm
- 5 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm
- 25 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm.
- Wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1

Przyjęto następującą konstrukcję poszerzenia jezdni:

- 4 cm Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 5 cm Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 7 cm Podbudowa z betonu asfaltowego AC22P
- 25 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm.
- Wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1

3. Projektowane odwodnienie

3.1. Wpusty uliczne kanalizacji deszczowej

Studzienki wodo-ściekowe należy zaprojektowano z elementów betonowych o średnicy wewnętrznej 500 mm z osadnikiem głębokości 80 cm i zamontowanym fabrycznie przejściem szczelnym do podłączenia przykanalika. Na studzienkach zastosować pierścień odciążający z

przykrywą. Wpusty uliczne krawężnikowo-jezdniowe projektuje się w klasie D400 na zawiasie z zamknięciem na zatrzask lub rygiel. Wpusty podłączone będą do studni przykanalikami montowanymi z przejściami szczelnymi.

3.2. Kolektory i przykanaliki kanalizacji deszczowej

Dla kolektora kanalizacji deszczowej o średnicach 300mm i 400mm, projektuje się kanały z rur strukturalnych (dwuwarstwowe) z polipropylenu (PP), kielichowe, łączone za pomocą uszczelki gumowej z EPDM zgodnej z normą PN-EN 681, o sztywności obwodowej min. SN8, wykonane zgodnie z normą PN – EN 13476, preferowana warstwa zewnętrzna rury w kolorze czarnym.

Dla przykanalików kanalizacji deszczowej o średnicach 200mm projektuje się kanały z rur PVC (typ ciężki) o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową wg normy PN-EN 681 (EPDM, TPE) o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej i jednolitej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. SN 8 kN/m² (typ ciężki), wykonane zgodnie z normą PN-EN: 1401:1999. Montaż rur zgodnie z zaleceniami producenta rur. Nie dopuszcza się stosowania rur z PVC ze spienionym rdzeniem.

Kanały wykonane będą jako odcinki proste pomiędzy kolejnymi studzienkami rewizyjnymi z przejściami szczelnymi. Zmiany kierunku kanałów grawitacyjnych możliwe są tylko w studzienkach rewizyjnych.

3.3. Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej

Studnie kanalizacyjne zaprojektowano o średnicach ϕ 1000 mm.

Dno studni - prefabrykat betonowy z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości <6% i mrozoodporności F-150 łączony z kręgami za pomocą uszczelki, z zabudowaną kinetą betonową lub z polipropylenu, dostosowaną do średnicy kanałów dopływowych i odpływowych oraz kąta ich włączenia, a także z wbudowanymi króćcami przyłączeniowymi.

Wysokość kinety w stosunku do średnicy rury:

- 1/1 – dla średnic do 300 mm,
- 3/4 – dla średnic powyżej 300 mm,
- 1/2 – dla średnic powyżej 500 mm.

Kręgi - prefabrykat betonowy z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości <6% i mrozoodporności F-150, łączone na uszczelki.

Elementy zakończenia studni:

Konusy (zwążki) – prefabrykat betonowy z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości <6% i mrozoodporności F-150 łączony z kręgami za pomocą uszczelki.

Płyty pokrywowe - prefabrykat betonowy z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości <6% i mrozoodporności F-150 łączony z kręgami za pomocą uszczelki.

Zwieńczenia studni projektuje się jako włazy żeliwne klasy D400 z wkładką wygłuszającą, z szerokim pierścieniem żeliwnym, wykonane zgodnie z normą PN- EN 124:2000 (w celu ujednolicenia stosowanych materiałów proponujemy stosować włazy bez wentylacji).

Do regulacji wysokości osadzenia włązów kanalizacyjnych stosować betonowe pierścienie dystansowe w trzech wysokościach: h= 60 mm, h = 80 mm, h= 100 mm wykonane z betonu klasy min. C35/45. Do regulacji urządzeń kanalizacyjnych stosować zaprawy szybkowiązące.

Przejścia szczelne – wykonane zgodnie z PN-EN 1917, zamontowane w kręgach na etapie prefabrykacji.

Stopnie złazowe – wykonane zgodnie z PN-EN 13101.

Elementy studni zabezpieczyć przez posmarowanie z zewnątrz roztworem asfaltowym wg. PN-81/062555

Na terenach zielonych rzędną studni wynieść o ok. 0,1m ponad teren i wykonać opaski betonowe wokół włazu o wymiarach 1,5m x 1,5m gr. 0,1m.

3.4. Projektowane wyloty odwodnienia

Wylot W1 – zaprojektowano budowę wylotu z rury PP klasy wytrzymałości SN8 o średnicy ϕ 400mm z rzedną dna rury: 197.28 m, umocnieniem wylotu narzutem kamiennym gr 30cm na zaprawie cementowej oraz wykonaniem klapy przeciwcofkowej – wykonane zgodnie z normami PN-EN 1680, PN-EN 13244, rama i klapa – wykonane z PE-HD, wałek ze stali nierdzewnej, uszczelka klapy z neopropenu. Wszystkie elementy stalowe po dokonaniu montażu należy pomalować.

3.5. Charakterystyka odbiorników ścieków.

Odbiornik wód z wylotu W1:

Rów melioracyjny (w administracji Gminy Kraków) biegnący wzdłuż drogi gminnej przy ul. Golikówka w kierunku północno-wschodnim do rzeki Wisła.

4. Branża elektryczna

W obszarze objętym inwestycją projektuje się przestawienie istniejących słupów oświetleniowych kolidujących z projektowanym chodnikiem.

5. Zestawienie powierzchni i długości zagospodarowania terenu

Powierzchnia chodników: ~ 640 m²

Powierzchnia zjazdów: ~ 110 m²

Powierzchnia poszerzanej jezdni: ~ 390 m²

6. Wpływ inwestycji na istniejący drzewostan

Inwestycja koliduje z drzewami, na wycinkę których trzeba uzyskać zezwolenie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

7. Część graficzna:

Rys nr 1 „Plan sytuacyjny”

Rys nr 2 „Przekrój typowy”