

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
- Mapy od celów projektowych w skali 1:500
- Wytycznych Projektowania Ulic (WPU) IBDiM Warszawa 1992,
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych (Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1997)
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM Warszawa 2001
- Warunków technicznych określonych przez Zarządcę drogi.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie nawierzchni bitumicznej wraz z przebudową istniejących zjazdów, budową kanalizacji deszczowej odwadniającej ulicę, przebudową sieci elektrycznej wraz z oświetleniem ulicznym przy ul. Małej.

2 . Stan istniejący

Opracowywana droga przebiega w miejscowości Oświęcim. Początek opracowania jest zlokalizowany przy skrzyżowaniu z ul. Krasickiego, a kończy się po około 127m, przy działce nr 1590/25. Droga posiada nawierzchnię nawierzchnię tłuczniowo-gruntową o szerokości 2,8-4,8m bez elementów odwodnienia.

Droga przebiega na terenach zabudowy jednorodzinnej o płaskim ukształtowaniu wysokościowym. Spadki podłużne istniejącej niwelety nie przekraczają 1,5%.

Na terenie inwestycji występują sieci: teletechniczna nadziemna, gazowa, wodociągowa, energetyczna niskiego napięcia nadziemna i podziemna oraz kanalizacja sanitarna.

Działki położone są poza terenem obszaru Natura 2000. Teren nie podlega ochronie konserwatora zabytków. Działki objęte przedsięwzięciem nie leżą w obszarze oddziaływania szkód górniczych.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Rozwiązania sytuacyjne

Parametry projektowanej drogi gminnej:

- kategoria drogi: gminna
- klasa drogi D - dojazdowa

- kategoria ruchu: KR1
- droga jednojezdniowa, dwupasowa dwukierunkowa
- prędkość projektowa: $V_p=30\text{km/h}$
- szerokość jezdni: 4,5m
- nawierzchnia jezdni: bitumiczna
- szerokość poboczy: 0,5-1,5m
- odwodnienie wpustami do kanalizacji deszczowej

Od km 0+000,00 do km 0+127,37 zaprojektowano nawierzchnię jezdni bitumiczną z placem do zawracania o wymiarach 9,2x5m w km 0+110,12. Nawierzchnie zjazdów i pobocza utwardzonego zaprojektowano z kostki betonowej. Skrzyżowanie z ul. Krasickiego wyłukowano krawężnikami. Nie zachodzi konieczność przebudowy dróg wyższej kategorii, ani wyłączenia wlotu ul. Małej do ul. Krasickiego z niniejszego opracowania gdyż granice pasa drogowego ul. Krasickiego pokrywają się z liniami rozgraniczającymi realizowanej inwestycji.

Od km 0+002,71 do km 0+095,36 zaprojektowano pobocze z kostki betonowej o szerokości 0,5-1,25m.

Opisane rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 1: „Plan sytuacyjny”

3.2. Rozwiązanie wysokościowe projektowanej drogi

Dostosowano się do istniejących spadków jezdni dokonując ich ujednolicenia oraz zachowania minimalnych wartości – 0,3%. W km 0+124,99 znajduje się lokalnie najniższy punkt jezdni gdzie zlokalizowano wpusty deszczowe.

Rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 2: „Profil podłużny projektowanej nawierzchni”

3.3. Geometria pasów ruchu

Geometrię łuków i punkty załamania trasy dostosowano do istniejącego zagospodarowania terenu. Jako zasadniczą szerokość pasa ruchu przyjęto 2,25m.

3.4. Zjazdy, dojścia do posesji i ogrodzenia.

Na długości przebudowywanego odcinka ulicy dokonano przebudowy istniejących zjazdów, zachowując normatywne skosy 1:1 na całej szerokości pobocza z jezdnią zjazdu o szerokości nie mniejszej niż 3,5m i nie większej niż szerokość jezdni na drodze.

Lokalizacja przebudowywanych zjazdów:

L.p.	Kilometraż	Strona
1	Km 0+118,16	prawa
2	Km 0+103,00	prawa

3	Km 0+082,63	prawa
4	Km 0+077,52	prawa
5	Km 0+048,24	prawa
6	Km 0+037,76	prawa
7	Km 0+030,34	prawa
8	Km 0+139,30	lewa
9	Km 0+017,65	lewa
10	Km 0+032,53	lewa
11	Km 0+087,00	lewa
12	Km 0+101,12	lewa
13	Km 0+121,17	lewa

Opisane rozwiązania przedstawiono na rysunkach nr 1: „Plan sytuacyjny” i nr 5: „Szczegóły zjazdów indywidualnych”

3.5. Przekroje typowe i konstrukcje nawierzchni.

Przekrój jezdni zaprojektowano jako daszkowy o wartości spadków 2%.

Na utwardzonym poboczu projektuje się uformowanie spadku nawierzchni o wartości 2% w kierunku jezdni. Zaprojektowano krawężniki betonowe wysokie 15x30cm (odkrycie 12cm) i najazdowe 15x22cm (odkrycie 3cm na zjazdach i 1cm na zaniżeniach dla pieszych) na ławie z betonu C-16/20 z oporem. Przy krawężniku zaprojektowano obniżony ściek o szerokości 20cm z kostki betonowej.

Obrzeża 8x30 cm, będą układane na na ławach betonowych C-12/15. Zjazdy indywidualne w przypadku braku murków bramowych zakończone będą krawężnikami najazdowymi 15x22cm ustawianymi ławie betonowej C-16/20 z oporem.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 10cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm
- 20cm – warstwa z betonu popiołowego, $R_m=5\text{MPa}$ - wymiana gruntu
- warstwa seperacyjna – geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganie $R_n \geq 10\text{kN/m}$

razem: 55cm

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni utwardzonego pobocza:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej typu drogowej typu „behaton”, kolor szary,
- 3 cm – podsypka z gysu 2/8mm
- 10cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm
- 20cm – warstwa z betonu popiołowego, $R_m=5\text{MPa}$ - wymiana gruntu
- Istniejące podłoże wyprofilowane i dogęszczone do optymalnych parametrów.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni wjazdów:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej drogowej typu „behaton”, kolor czerwony, barwiona w masie
- 3 cm – podsypka z gysu 2/8mm
- 10cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
- 20cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm
- 20cm – warstwa z betonu popiołowego, $R_m=5\text{MPa}$ - wymiana gruntu
- Istniejące podłoże wyprofilowane i dogęszczone do optymalnych parametrów.

Rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 3 „Przekroje typowe”

4. Ochrona punktów geodezyjnych.

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą znajdować się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić, a w przypadku konieczności ich likwidacji lub odtworzenia realizację należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

5. Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r (Dz. U. Z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, na podstawie § 4 pkt 3 ustala się dla przedmiotowej inwestycji pierwszą kategorię geotechniczną. Podłoże nawierzchni zaliczono do utworów nasypowych powstałych w trakcie wcześniejszych prac drogowych prowadzonych na tym obszarze. Grubość utworów nasypowych wynosi około 1,1 m. Utwory te składają się z glin pylastych, piasków gliniastych, kamieni żwiru i gruzu, zaliczonych do grupy nośności G3 – szczegółowa analiza geologiczna jest przedstawiona w części: „opinia geotechniczna”

6. Roboty rozbiórkowe.

W związku z rozbudową ulicy, przewidziano do rozbiórki następujące elementy:

- nawierzchnię tłuczniową wraz z podbudową jezdni (km 0+000,00 – km 0+127,37)
- fragment ogrodzenia przy działkach nr 93/1 i 93/2 (km 0+092,70 – km 0+127,37 - strona lewa)
- fragment ogrodzenia na działce nr 2672 (km 0+079,77 – km 0+097,75 - strona prawa)
- fragment ogrodzenia na działce nr 2115 (km 0+002,87 – km 0+006,03 - strona prawa)

7. Wytyczne branżowe

Roboty ziemne w obrębie sieci podziemnych należy prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawiciela zarządcy danej sieci. Rozpoznane elementy zostały naniesione na planszy zbiorczej istniejącego uzbrojenia terenu, stanowiącej element projektu. Zaznacza się, iż w obrębie sieci prace należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi załączonymi w projekcie. Nie wyklucza się ponadto występowania w terenie urządzeń nie wykazanych do inwentaryzacji. Projekt opracowano wg warunków technicznych wydanych przez zarządców sieci w szczególności:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Oświęcimiu

- założono regulację istniejących urządzeń do projektowanej nawierzchni wraz z wymianą włączów na studniach kanalizacji sanitarnej na włazy D-400 typu pływającego (nie dopuszcza się zastosowania włączów typu uchylno lub uchylno zatrzaskowych).
- w linii krawężnika nie lokalizowano skrzynek zasuw i hydrantów ppoż
- projektowaną niweletę jezdni nad istniejącymi wodociągami utrzymano na aktualnych rzędnych terenowych

Rozdzielnia Gazu w Oświęcimiu

- przed rozpoczęciem do rozbudowy drogi należy sprawdzić długość rur ochronnych i w razie konieczności wydłużyć je do 0,5m poza obrys drogi lub zabudować drogę.
- W razie ich braku lub nieodpowiedniej długości zabudowę lub przełożenie należy zlecić firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia zarejestrowanej w GSG w Zabrze
- przed rozpoczęciem robót należy skontaktować się z RDG w Oświęcimiu ul. Chemiczków 33 celem ustalenia nadzoru nad robotami

Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Krakowie

- o terminie rozpoczęcia prac przebudowy infrastruktury elektrycznej wykorzystanej do podwieszenia kabli teletechnicznych należy poinformować Orange Polska S.A na 30 dni przed

rozpoczęciem robót.

-wszelkie prace ziemne prace w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z siecią teletechniczną wykonywać ręcznie z zachowaniem wszelkich obowiązujących norm pod nadzorem Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury.

Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej

-w miejscu skrzyżowań drogi z istniejącymi kablami SN przewidziano wydłużenie rur ochronnych dwudzielnych PVC fi 160mm

- prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń wykonywać sprzętem ręcznym przy wyłączonych urządzeniach spod napięcia pod nadzorem PE Oświęcim i z jego upoważnionym pracownikiem spisać protokół robót zanikowych

-prace wykonywać zgodnie z normą NSEP-E004, PN-E-05100-1

Pozostałe wymagania jednostek branżowych w zakresie sposobów i terminów prowadzenia robót zostały zawarte w załączonych w projekcie uzgodnieniach branżowych, które są integralną częścią projektu.

8. Spis rysunków

Rys nr 1 – Plan sytuacyjny

Rys nr 2 – Profil podłużny projektowanej nawierzchni

Rys nr 3 – Przekroje typowe

Rys nr 4 – Przekroje poprzeczne

Rys nr 5 – Szczegóły zjazdów indywidualnych