

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- 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 1:1000
- 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
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 168 poz. 1763); Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627);
- Ustawą z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych;
- Ustawą z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji ministra środowiska jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zmianami);
- Warunków technicznych określonych przez Zarządcę drogi.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej i chodnika w ciągu drogi DP3503S ul. Raciborska w m. Jastrzębie wraz z odtworzeniem jezdni oraz przebudową kolidujących elementów infrastruktury. Długość opracowania wynosi 755m, inwestycja położona jest w całości w województwie śląskim w powiecie Raciborskim w gminie Rudnik w miejscowości Jastrzębie

3 . Stan istniejący

Zagospodarowanie przyległego terenu stanowi zwartą zabudowę jednorodzinną i gospodarczą. Opracowanie przebiega od posesji nr 3 do posesji nr 39a ul. Raciborskiej i pokrywa się z granicami miejscowości Jastrzębie. Droga powiatowa nr 3503S prowadzi ruch w kierunkach Jastrzębie – Modzurów i Jastrzębie - Wronin. Ul. Raciborska na odcinku opracowania posiada jednojezdniową dwukierunkową jezdnię asfaltową o zmiennej szerokości od 5.0 m do 5.50 m, pobocza o szerokości od 0,50 m do 1,00 m. Odwodnienie na przedmiotowym odcinku realizowane jest za pomocą korytek ściekowych przy obu krawędziach jezdni. Teren, na którym planuje się przedmiotową inwestycję posiada następującą infrastrukturę techniczną: sieć wodociągowa; sieć energetyczna (napowietrzna oraz kablowa); sieć teletechniczna (napowietrzna).

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1 Branża drogowa.

4.1.1 Rozwiązania sytuacyjne

Parametry techniczne przebudowywanej drogi powiatowej:

- klasa techniczna ulicy Z (zbiorcza);
- prędkość projektowa $V_p = 40$ km/h;
- przekrój poprzeczny uliczny jednojezdniowy;
- szerokość jezdni: $2 \times 2,75$ m + poszerzenia na łukach poziomych (szerokość wg planu sytuacyjnego);
- szerokość chodników: 1,1m - 1,50m (lokalizacja chodnika wg planu sytuacyjnego);
- odwodnienie kanalizacją deszczową

Zakres inwestycji obejmuje:

- odbudowę jezdni o szerokości zasadniczej 5.5m wraz z poszerzeniami na łukach poziomych
- budowę chodnika o szerokości jezdni do 1,25m 1,5m;
- przebudowę zjazdów publicznych i indywidualnych;
- odwodnienie korpusu drogowego, w tym budowę kanalizacji deszczowej
- przebudowę kolidującej infrastruktury technicznej;
- wycinkę zieleni kolidującej z projektowanymi rozwiązaniami;

Projektowany układ drogowy wpisano w istniejące zagospodarowanie przestrzenne przy założeniu maksymalnego wykorzystania terenu działek inwestycyjnych, zapewnieniu dojazdu do wszystkich domów prywatnych. Ruch pieszych w granicach inwestycji przewidziano poprzez wykonanie chodnika o szerokości zasadniczej 1,50m ze zmniejszeniem jego szerokości do 1,1m w miejscach ograniczeń terenowych. Ze względu na znaczną różnicę terenów oraz podcięcie skarpy, wynikające z poszerzenia jezdni, przy posesjach nr 2, nr 13 i nr 39a zaprojektowano konstrukcję oporową z betonowych prefabrykatów palisadowych (posesje nr 2 i nr 39a) oraz żelbetowy murek oporowy (przy posesji nr 13). Przy działkach nr 89 i 90 gdzie projektowane elementy dróg kolidują z istniejącymi ogrodzeniami projektuje się ich rozebranie i przestawienie w nowe miejsce z wykonaniem nowej podmurówki.

4.1.2. Rozwiązanie wysokościowe projektowanej jezdni.

Dostosowano się do istniejących spadków jezdni dokonując ich ujednolicenia. Z uwagi na płaski teren projektowane pochylenia podłużne na większości odcinka są w granicach wartości 0,35% - 1% z zastosowaniem ścieków przykrawężnikowych z kostki. Niweletę jezdni obniżono średnio o

5cm w celu dostosowania zabudowywanych krawężników do istniejących zjazdów. W miejscach lokalnych zanizeń jezdni zlokalizowano wpusty deszczowe.

4.1.3. Zjazdy, dojścia do posesji i ogrodzenia.

W projekcie ujęto przebudowy zjazdów do istniejących bram zjazdowych, zachowując normatywne skosy 1:1 i szerokości jezdni zjazdów nie mniejsze niż 3,0m i nie większe niż szerokość jezdni.

Przy posesjach gdzie znajdują się furtki zaprojektowano wykonanie lub remont tych dojść wykonane z kostki betonowej.

4.1.4. Przekroje typowe i konstrukcje nawierzchni.

Zasadniczy przekrój jezdni zaprojektowano jako daszkowy o wartości 2% z przechyłkami jednostronnymi na wybranych łukach poziomych.

Na chodniku i opasce projektuje się uformowanie spadku nawierzchni o wartości 2% w kierunku jezdni. Zaprojektowano krawężniki betonowe wysokie 15x30cm (odkrycie 14cm do dna ścieku z kostki) i najazdowe 15x22cm (odkrycie 5cm na zjazdach) na ławie z betonu C-16/20 z oporem. Na odcinkach o małych wartościach spadków podłużnych, zaprojektowano przy krawężnikach obniżony ściek o szerokości 20cm z kostki betonowej.

Obrzeża 8x30 cm, będą układane na ławach betonowych C-12/15. Zjazdy indywidualne w przypadku braku murków bramowych zakończone będą krawężnikami oporowymi 12x25cm ustawianymi ławie betonowej C-16/20 z oporem.

Konstrukcja nawierzchni chodników:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej, kształt podwójne T, kolor szary

3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:3

20 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm.

– istniejące podłoże wyprofilowane i dogęszczone do optymalnych parametrów.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej, kształt podwójne T, kolor czerwony

3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:3

30 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm.

– istniejące podłoże wyprofilowane i dogęszczone do optymalnych parametrów.

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

5 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S z zastosowaniem asfaltu modyfikowanego 45/80-55 (standard jak dla KR3)

6 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W

7 cm – warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P

10cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

20cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm

30cm – wymiana gruntu - beton popiołowy $R_m=5\text{Mpa}$

– geowłóknina separacyjna

Dla w/w podłoża zaliczonego do grupy nośności G4 grubość konstrukcji nawierzchni przy obciążeniu ruchem KR3 $> 0,7 \cdot 1,0\text{m} = 70\text{cm}$.

Dla w/w konstrukcji: $5+6+7+10+20+30=78\text{cm} > 70\text{cm}$

4.1.5. Urządzenia odwadniające.

Odwodnienie realizowane będzie przez sieć wpustów deszczowych włączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej. Pod korpusem jezdni, z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych, zaprojektowano po obu stronach jezdni drenaż wykonany z geowłókniny nietkanej igłowanej i wypełniony żwirem płukany o frakcji 16/32mm. Drenaż należy zamknąć z góry z zakładem o szerokości minimum 20cm z połączeniem gwoździami budowlanymi równoległe do osi drenu. Drenaż zostanie włączony do wypustów kanalizacji deszczowej poprzez biegnącą w nim rurę perforowaną karbowaną PCV fi 160mm. W okolicach posesji nr 37, 39a i 38, z uwagi na duży napływ wód opadowych z przyległego terenu zaprojektowano dodatkowe urządzenia przechwytyjące wody tj. korytka betonowe oraz odwodnienia liniowe. Od posesji nr 39 w kierunku Wronina zaplanowano remont istniejącego przepustu fi 800mm z rur żelbetowych WIPRO pod jezdnią drogi powiatowej oraz z rur betonowych WIPRO w poboczu drogi powiatowej.

4.2. Branża instalacyjna – kanalizacja deszczowa.

Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej jako odwodnienie drogi powiatowej z kratkami ściekowymi ściekowych włączonymi do projektowanego kolektora kanalizacji biegnącego w jezdni ul. Raciborskiej i wprowadzonego do cieku „Cisek”. Kolektor kanalizacji projektuje się rur PP klasy SN8 o średnicach 400mm-1000mm z studniami rewizyjnymi betonowymi o średnicach

1200mm-1500mm z pierścieniami odciążającymi. Dla przyłączy z posesji prywatnych zaprojektowano przykanaliki od granicy posesji o średnicach 200mm z zastosowaniem studzienek połączeniowych systemowe PP o średnicy 315mm.

4.3. Branża instalacyjna – sieć wodociągowa.

W związku z kolizją projektowanego kolektora z siecią wodociagową na granicy działek nr 95 i nr 52., zaprojektowano jej obniżenie, poprzez wykonane wstawki z PE 100 SDR17 o średnicy 110mm i długości 9,2m z utrzymaniem odległości pionowej między krzyżującymi się rurami 60cm.

Obniżenie sieci wodociągowej zaprojektowano poprzez odkopanie wodociągu na długości po 4,5m z obu stron względem skrzyżowania z kanalizacją deszczową i połączenie nowego przewodu łącznikami do rur PCV-PE Dn110mm z żeliwa sferoidalnego.

4.4. Branża teletechniczna.

Obecnie na terenie objętym inwestycją istnieje napowietrzna sieć telekomunikacyjna własności ORANGE kolidująca z projektowaną inwestycją w następującym zakresie:

- 2 słupy telekomunikacyjne w ul. Raciborskiej w Jastrzębiu przy działce nr 90
- słup telekomunikacyjny w ul. Raciborskiej w Jastrzębiu przy działce nr 75
- kable ziemne w ul. Raciborskiej w Jastrzębiu przy posesji nr 3.

W związku z kolizją istniejącej sieci teletechnicznej napowietrznej z zagospodarowaniem rozbudowy drogi powiatowej, projektuje się przestawienie w/w 3szt. słupów telekomunikacyjnych oznaczonych jako „Słup 1” w Jastrzębiu na wysokości działki nr 89, „Słup 2” w Jastrzębiu na wysokości działki nr 89 i „Słup 3” w Jastrzębiu na wysokości działki nr 75. Lokalizacja słupów przedstawiona została na planach zagospodarowania terenu. Zabezpieczenie przejścia kabla pod poszerzaną jezdnią przy posesji nr 3, zaprojektowano rurą ochronną RHDPE-D 160.

4.5. Branża elektryczna.

Trasa projektowanej przebudowy jezdni krzyżuje się z istniejącym kablem SN w okolicy posesji nr 2. Dla robót drogowych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.

W związku z kolizją istniejącej sieci elektrycznej napowietrznej z projektowanym zagospodarowaniem na działce nr 60, projektuje się wymienić istniejący słup żelbetowy

A-owy nr 198841 linii nN 4xAl70+Al35mm² nowy słup typu E10,5/10 postawiony w miejscu dotychczasowego słupa A-owego. Na nowy słup należy przenieść wszystkie wcześniej zdemontowane przewody 4xAl70+Al35 mm² i 4xAl25 mm² oraz oprawę oświetlenia ulicznego i zabudować ograniczniki przepięć oraz uziemienie. Na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń należy uzyskać zgodę oraz ustalić nadzór służb energetycznych.

Dla robót związanych z budową kanalizacji deszczowej i odbudowy nawierzchni krzyżujących się z kablem nN przy posesji nr 15 przewidziano sprawdzenie istniejącego zabezpieczenia kabla i ewentualne jego wydłużenie z rur typu A83PS. Pozostałe warunki prowadzenia prac określa uzgodnienie, warunki techniczne oraz porozumienie kolizyjne z TAURON Dystrybucja.

5. Ochrona punktów geodezyjnych.

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie znajdują 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.

6. Roboty rozbiórkowe.

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

- ogrodzenie działki nr 90 przy ul. Raciborskiej w Jastrzębiu
- ogrodzenie działki nr 89 przy ul. Raciborskiej w Jastrzębiu
- nawierzchnię jezdni wraz z wjazdami i korytkami betonowymi na całej długości opracowania
- słupy teletechniczne do przebudowy przy działkach nr 90 i 75.
- istniejące elementy odwodnienia wraz kolektorem betonowym fi 500 na działce nr 95.

7. Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z § 4 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, (Dz. U. Poz 463) ustala się dla przedmiotowej inwestycji drugą kategorię geotechniczną. Na podstawie badań podłoża gruntowego i dokumentacji geotechnicznej w podłożu występują grunty spoiste (pyły, piaski gliniaste i gliny pylaste) przy złych warunkach wodnych. W/w podłoże zaliczono do grupy nośności G3, szczegółowa analiza geologiczna jest przedstawiona w części: „Opinia geotechniczna”.

8. Kolizje z istniejącą zielenią

W związku z przebudową ulicy, przewidziano do wycięcia zaznaczone na planie zagospodarowania drzewa, na które została uzyskana decyzja o pozwoleniu na wycinkę.

| Numer | Gatunek | Obwód | Nr działki | Obręb |
|-------|---------|-------|------------|------------|
| 1 | Sosna | 56 | 60 | Jastrzębie |
| 2 | Sosna | 43 | 60 | Jastrzębie |
| 3 | Sosna | 29+18 | 60 | Jastrzębie |
| 4 | Modrzew | 92 | 60 | Jastrzębie |
| 5 | Sosna | 114 | 60 | Jastrzębie |
| 6 | Modrzew | 80 | 60 | Jastrzębie |
| 7 | Świerk | 38 | 60 | Jastrzębie |
| 8 | Sosna | 83 | 60 | Jastrzębie |
| 9 | Świerk | 57 | 60 | Jastrzębie |
| 10 | Lipa | 310 | 94 | Jastrzębie |
| 11 | Lipa | 293 | 94 | Jastrzębie |
| 12 | Lipa | 260 | 94 | Jastrzębie |
| 13 | Lipa | 190 | 94 | Jastrzębie |

9. 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. Na planie sytuacyjnym zaznaczono urządzenia krzyżujące się z projektowaną kanalizacją i jezdnią, które wymagają zabezpieczenia rurami dwudzielnymi. Wymagania jednostek branżowych w zakresie sposobów i terminów prowadzenia robót zostały zawarte w załączonych w projekcie uzgodnieniach branżowych, które są integralną częścią projektu.

10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren

Planowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenów eksploatacji górniczej.

11. Informacje o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania inwestycji

W zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują wymienione w w/w ustawie formy ochrony przyrody. Inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze Natura 2000 oraz nie będzie oddziaływać na ten obszar. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej z uwagi na jej długość mniejszą niż 1km.

12. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowane prace nie mają negatywnego wpływu na funkcjonowanie ekosystemu, nie należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się zmniejszenia

powierzchni łąk i upraw, a dla wyciętych drzew zostaną wykonane nasadzenia zastępcze. Projektowane prace porządkują spływ wód powierzchniowych bez zmian ich ilości. Elementy nowo-projektowane wykonane będą z materiałów nieszkodliwych, posiadających odpowiednie atesty dopuszczające do ich stosowania.

13. Obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej

Na przebudowywanym odcinku drogi nie występuje strefa ochrony konserwatorskiej i nie stwierdzono też zabytków ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

14. 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.

15. Spis rysunków

Rys nr 1 – Orientacja

Rys nr 2 – Plan zagospodarowania 1

Rys nr 3 – Profil podłużny projektowanej nawierzchni

Rys nr 4 – Przekroje typowe

Rys nr 5.1 – Przekroje poprzeczne 1

Rys nr 5.2 – Przekroje poprzeczne 2

Rys nr 6 – Szczegóły zjazdów indywidualnych