

OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej – budowa chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska”

1. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 425, polegającą na budowie chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska na odcinku od zjazdu na drogę gminną ul. Wildek do zjazdu na działkę nr 557, z wyłączeniem odcinka drogi wojewódzkiej w granicach działek nr 179 oraz 178.

Rozbudowa drogi obejmuje:

- Budowę nowego chodnika na odcinku j.w., tj. na długości około 730m
- Budowę sieci kanalizacji deszczowej w miejsce zasypywanego rowu odwadniającego; budowę wpustów deszczowych wzdłuż projektowanego chodnika wraz z włączeniem ich do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej; odprowadzenie wód opadowych do istniejących odbiorników; wykonanie ścieku przykrawężnikowego
- Przebudowa zjazdów
- Zabezpieczenie i przebudowa wszystkich kolizji z sieciami uzbrojenia terenu
- Wykonanie kanału technologicznego
- Wykonanie peronu autobusowego

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Położenie działek oraz ukształtowanie terenu

Inwestycja została zaplanowana na terenie miejscowości Ruda Kozielska, gminy Kuźnia Raciborska, w granicach administracyjnych województwa Śląskiego. Chodnik zaprojektowano na odcinku od zjazdu na działkę nr 557 do istniejącego zjazdu do budynku OSP w Rudzie Kozielskiej, z wyłączeniem odcinka drogi wojewódzkiej w granicach działek nr 179 oraz 178. Chodnik zaprojektowano w śladzie istniejącego rowu odwadniającego, który w stanie istniejącym ma nieregularny przebieg.

Odwodnienie jezdni obecnie odbywa się powierzchniowo, poprzez ukształtowane spadki poprzeczne i podłużne jezdni, woda odprowadzana jest do istniejących rowów przydrożnych, skąd prowadzona jest za pomocą ukształtowanych spadków podłużnych rowów do istniejących przepustów pod drogą, a następnie do rzeki Ruda.

2.2. Charakterystyka istniejącej drogi

Droga wojewódzka nr 425 jest drogą łączącą Kędzierzyn Koźle oraz południową część Opolszczyzny z całym Rybnickim Okręgiem Węglowym. Aktualnie piesi poruszają się po nieutwardzonych poboczach. Droga jest w dużym stopniu wykorzystywana przez pojazdy transportujące kruszywo, co dodatkowo przyczynia się do pogorszenia bezpieczeństwa pieszych poruszających się wzdłuż jezdni. Droga stanowi również dojazd do budynków mieszkalnych jednorodzinnych, a także do pól uprawnych zlokalizowanych w obrębie projektowanej drogi.

Odwodnienie jezdni obecnie odbywa się powierzchniowo, poprzez ukształtowane spadki poprzeczne i podłużne jezdni, woda odprowadzana jest do istniejących rowów przydrożnych.

Przedstawione rozwiązania projektowe mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa pieszym oraz sprawne odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego objętego inwestycją.

2.3. Istniejące ukształtowanie terenów zielonych.

Na działkach objętych opracowaniem znajduje się zieleń niska i wysoka, która częściowo będzie podlegać wycince.

OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej – budowa chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska”

W obszarze opracowania zinventaryzowano 45 obiektów. Jest to łącznie 64 pnie drzew i 116m² powierzchni krzewów. Obiektów przeznaczonych do usunięcia są łącznie 3 pnie oraz 56m² krzewów. Obiektów przeznaczonych do zachowania jest łącznie 60 pnie oraz 60 m² krzewów.

W obszarze opracowania nie stwierdzono gniazd ptasich, dziupli i budek lęgowych.

Inwentaryzacja zieleni w zakresie opracowania stanowi załącznik do projektu budowlanego.

2.4. Istniejące uzbrojenie terenu

Na rozpatrywanym fragmencie występuje uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa oraz elektroenergetyczna.

2.5. Rozbiórki

W ramach planowanej inwestycji podczas robót ziemnych zostanie rozebrana istniejąca konstrukcja zjazdów w granicach pasa projektowanego pasa drogowego.

Ponadto w projekcie przewidziano część ogrodzeń do rozbiórki znajdujących się na terenie planowanym do przejścia na pas drogowy w ramach procedury ZRID.

2.6. Obiekty przeznaczone do dalszego użytkowania

Istniejąca droga Dw425 zostanie poszerzona o 0,5m w celu doprowadzenia do szerokości normatywnych, pozostałe parametry nie ulegną zmianie, droga jest przeznaczona do dalszego użytkowania.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Informacje ogólne

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się budowę chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska, na odcinku od istniejącego zjazdu przy skrzyżowaniu ul. Raciborskiej z ul. Wildek do zjazdu na działkę nr 557, z wyłączeniem odcinka w granicach działek nr 179 oraz 178.

Podstawowe parametry:

- | | |
|------------------------------------|--|
| - kategoria drogi: | województwo, |
| - klasa drogi: | główna G w terenie zabudowanym, |
| - prędkość dopuszczalna: | 50km/h (60km/h) |
| - prędkość do projektowania: | 60km/h |
| - przekrój jezdni: | dwukierunkowy 1/2 |
| - istniejąca szerokość pasa ruchu: | około 3,0m |
| - poszerzenie pasa ruchu | |
| po stronie proj. chodnika: | 0,5m |
| - długość chodnika: | około 737,0m |
| - szerokość chodnika: | jednostronny o szerokości 2,1m |
| - obramowanie chodnika: | od strony jezdni: krawężnik betonowy 20x30 cm, wyniesiony na 12 cm, w miejscach zjazdów krawężnik najazdowy 20x22cm wyniesiony na 4cm, od strony zieleni obrzeże betonowe 8x30cm |
| - pochylenie poprzeczne chodnika: | jednostronne 2% w kierunku jezdni |

OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INSTRUKCJI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej – budowa chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska”

- skrzyżowania z innymi drogami:

- W zakresie objętym opracowaniem nie znajdują się żadne skrzyżowania z innymi drogami publicznymi
- Przedmiotowy odcinek ul. Raciborskiej krzyżuje się w dwóch miejscach z ul. Boczna – tj. drogą wewnętrzną oznaczoną A3KDW zgodnie z zapisami MPZP:

Uchwała nr XLI/358/2018 Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej z dnia 19 marca 2018 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Rudy i Ruda Kozielska – Etap I, uchwalonego uchwałą Nr XXX/279/2017 Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej z dnia 11 maja 2017 r. (Dz. U. Woj. Śl. poz. 3139 z dnia 16 maja 2017 r.)

W ramach opracowania zostało również zaprojektowane odwodnienie w postaci projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, budowa kanału technologicznego oraz zabezpieczenie lub przebudowa sieci uzbrojenia terenu w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu inwestycji.

3.2. Rozwiązania sytuacyjne

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się budowę chodnika o długości 730m. Chodnik zaprojektowano na odcinku zaczynając bezpośrednio za zjazdem na działkę nr 557, z wyłączeniem odcinka wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w granicach działek nr 179 oraz 178. Koniec opracowania stanowi natomiast dowiązanie się do istniejącego chodnika znajdującego się przy budynku OSP w Rudzie Kozielskiej. Zaprojektowano chodnik jednostronny po południowej stronie ul. Raciborskiej, o nawierzchni z kostki betonowej i spadku jednostronnym, równym 2% w kierunku jezdni (za wyjątkiem zjazdów). Zaprojektowano chodnik w śladzie istniejącego rowu odwadniającego.

Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,10m usytuowany bezpośrednio przy jezdni. W celu doprowadzenia parametrów rozbudowywanej jezdni to standardowych wielkości, zaprojektowano poszerzenia pasa ruchu o 0,5m po stronie projektowanego chodnika. Chodnik należy obramować od strony jezdni krawężnikiem betonowy 20x30 cm, wyniesionym na 12 cm, za wyjątkiem zjazdów, gdzie należy zabudować krawężnik najazdowy 20x22cm wyniesiony na 4cm, natomiast od strony zieleni chodnik należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30cm.

W ramach opracowania zaprojektowano również przebudowę zjazdów, peron autobusowy, a także budowę kanału technologicznego.

Woda opadowa będzie odprowadzana za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do zaprojektowanych wpustów deszczowych, a następnie do nowoprojektowanej sieci kanalizacji deszczowej. Docelowo woda z kanalizacji deszczowej zostanie odprowadzona do istniejących przepustów, następnie do rowów odwadniających, skąd prowadzona jest do rzeki Ruda.

3.3. Rozwiązania wysokościowe

Projektowane ukształtowanie wysokościowe stanowi dowiązanie do istniejącej niwelety jezdni ul. Raciborskiej.

Parametry wysokościowe projektowanej inwestycji przedstawiają się następująco:

- spadek poprzeczny chodnika jednostronny $i = 2\%$, w kierunku jezdni
- Spadki poprzeczne i podłużne umożliwią sprawne odprowadzenie wód opadowych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.
- Spadki podłużne projektowanych zjazdów dostosowano do warunków terenowych, zapewniając sprawne odprowadzenie wód opadowych, jednocześnie zachowując spadek podłużny zjazdu równy 1-3% na szerokości projektowanego chodnika.

OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej – budowa chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska”

3.4. Przekroje konstrukcyjne

1. Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka brukowa betonowa koloru szarego 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki
niezwiązanej C90/3, 0/31,5mm 15cm

2. Konstrukcja nawierzchni zjazdu

- kostka brukowa betonowa koloru grafitowego 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki
niezwiązanej C90/3, 0/31,5mm 20cm

3. Konstrukcja poszerzenia jezdni

- w-wa ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA11S 4cm
- w-wa wiążąca z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA16W 8cm
- podbudowa z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA16W 16cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3, 0/31,5mm 20cm
- w-wa mrozoochronna z gruntu stab. spoiwem hydraulicznym 18cm

3.5. Projektowane odwodnienie

W ramach przedsięwzięcia planuje się wykonanie wpustów deszczowych na całej długości projektowanego chodnika. Ponadto wzdłuż projektowanego chodnika przewidziano ściek przykrawężnikowy w celu usprawnienia odprowadzenia wód opadowych. Odwodnienie powierzchniowe projektowanego chodnika zostanie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Projektowane wpusty deszczowe będą zapewniać również odwodnienie przylegającego do projektowanego chodnika pasa drogi wojewódzkiej na przedmiotowym odcinku. Dotychczas woda z jezdni była odprowadzana do rowów przydrożnych. Po stronie południowej jezdni rów zostanie zasypany w celu budowy chodnika, natomiast po przeciwnej stronie odwodnienie jezdni nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego.

Na całej długości projektowanej inwestycji woda z chodnika oraz połowy szerokości jezdni będzie odprowadzana do wpustów zlokalizowanych po południowej stronie jezdni, skąd poprzez projektowane przykanaliki będzie odprowadzana do projektowanych studni kanalizacyjnych, a następnie do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

W przedmiotowej inwestycji przewiduje się wykorzystanie istniejących przepustów pod drogą w celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych. Obecnie woda opadowa jest odprowadzana poprzez rowy przydrożne do istniejących przepustów pod drogą, skąd rowami odwadniającymi jest odprowadzana do rzeki Ruda.

W związku z budową kanalizacji deszczowej przewidziano wykorzystanie następujących przepustów w celu odprowadzenia wód opadowych:

- 1) P1 - Istniejący przepust pod drogą poza terenem zabudowanym, pomiędzy działkami nr 72 oraz 90; wodę zgromadzoną w studniach D13-D23 planuje się odprowadzić poprzez zaprojektowany wylot do istniejącego rowu zlokalizowanego za zjazdem na działkę numer 557, który ukształtowany jest w kierunku przepustu

OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej – budowa chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska”

- 2) P2 - Istniejący przepust pod drogą pomiędzy działkami nr 60 oraz 192; do przepustu planuje się odprowadzenie części wód opadowych zgromadzonych w projektowanych studniach D13-D19 za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej
 - 3) P3 - Istniejący przepust pod drogą pomiędzy działkami nr 212 oraz 179; do przepustu zaplanowano odprowadzenie wody z projektowanych studni D1-D12 poprzez istniejący rów odwadniający zlokalizowany na wysokości ul. Bocznej
- Woda z wszystkich przepustów odprowadzana poprzez cieki do rzeki Ruda.

Ponadto, ze względu na istniejące ukształtowanie terenu przylegającego do przedmiotowego pasa drogowego zaprojektowano korytko betonowe ściekowe na długości 48,5m tj. wzdłuż działek numer 171/3, 171/1, 171/5 oraz 172. Korytko zastosowano ze względu na nieprzepuszczalne grunty na terenach przyległych oraz problem z zalewaniem terenów przylegających. Inwestycja polegająca na budowie chodnika wraz z budową kanalizacji deszczowej wiąże się z koniecznością zasypania rowu przydrożnego, jednocześnie uniemożliwiając spływ wód powierzchniowych do rowu.

Zastosowano korytko betonowe typu krakowskiego o przekroju 54x40cm. W miejscu istniejących zjazdów należy zastosować korytko z pokrywą przejezdną. Korytko należy ułożyć na ławie betonowej z betonu C12/15 o grubości 15cm oraz na warstwie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 20cm. Woda z korytka zostanie odprowadzona poprzez studnię osadnikową i projektowany odcinek kanalizacji deszczowej do istniejącego rowu przydrożnego zlokalizowanego wzdłuż działek 178 oraz 179.

Ponadto na odcinku km 0+000,00 do 0+277,00 zaprojektowano drenaż francuski, zlokalizowany za projektowanym obrzeżem w celu zabezpieczenia konstrukcji chodnika oraz jezdni przed wodami napływającymi z terenów przylegających.

3.6. Sieci uzbrojenia terenu

• Budowa kanału technologicznego

Projekt przewiduje budowę kanału technologicznego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425. W zakresie opracowania planuje się budowę kanału technologicznego w postaci kanalizacji kablowej typu KTu wykonanej z:

- 1 rury osłonowej typu HDPE $\Phi 125/7,1$
- 3 rur światłowodowych typu RHDPE $\Phi 40/3,7$
- 1 prefabrykowanej wiązki mikrorur np. $7 \times \Phi 10$ ($\Phi 40/3,4$)

W miejscach przejścia kanału technologicznego pod przeszkodami terenowymi (np. jezdnią, ciekami) kanał należy wykonać typu KTp czyli z:

- 1 rury osłonowej typu HDPE $\Phi 125/7,1$
- 1 rury osłonowej typu HDPE $\Phi 125/7,1$ w której należy zainstalować:
- 3 rur światłowodowych typu RHDPE $\Phi 40/3,7$
- 1 prefabrykowanej wiązki mikrorur np. $7 \times \Phi 10$ ($\Phi 40/3,4$)

Należy zastosować studnie SKR-2. Lokalizację studni pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Wszystkie studnie należy wybudować poprzez zestawienie w terenie elementów prefabrykowanych, jednakże dopuszcza się ze względu na warunki terenowe zestawienie studni z bloczków betonowych M-4 o wymiarach zbliżonych do wielkości studni prefabrykowanych.

Prefabrykowane studnie kablowe powinny być wykonane zgodnie z normą BN-73/8984-01 z betonu klasy A 15 zgodnego z normą PN-88/B-06250.

OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej – budowa chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska”

- **Przewieszenie istn. światłowodu na słupach**

Projekt zakłada przewieszenie istniejącego światłowodu zawieszonego na słupach elektroenergetycznych niskiego napięcia. Szczegóły rozwiązań zostały ujęte w projekcie technicznym.

- **Przebudowa sieci elektroenergetycznej**

W celu usunięcia kolidujących stanowisk słupowych linii napowietrznej nN 0,4 kV słupy kolidujące należy zlikwidować i wybudować nowe stanowiska słupowe w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu.

Pomiędzy słupami linii głównej należy przewiesić istn. przewody oraz w razie potrzeby wymienić przyłącza do budynków.

Na proj. słupie nr GLR212250 należy zamontować ogranicznik przepięć ASA 500-5 i wprowadzić istniejący kabel YAKY 4x70mm² na słup.

Na słupach do demontażu zawieszone są wysięgniki wraz z oprawami. Należy przewiesić istn. wysięgniki z oprawami na projektowane słupy.

Dla nowych stanowisk słupowych zastosować fundament ustojowy, a sam słup przed posadowieniem zabezpieczyć przed działaniem wody i wilgoci za pomocą substancji izolacyjnej. Nowe stanowisko słupowe należy uziemić.

Uziemienie proj. słupów wykonać za pomocą uziomu szpilkowego typu Galmar $R \leq 10\Omega$. Wykonawca jest zobowiązany, aby po wybudowaniu uziomu sprawdził, czy uziemienie spełnia wymogi. Jeżeli rezystancja uziemienia nie jest spełniona za pomocą uziomu szpilkowego, wówczas należy dokonać rozbudowy uziomu, o uziom otokowy typu TP 2x10. Szczegóły rozwiązań zostały ujęte w projekcie technicznym.