

**Opis techniczny do projektu pod nazwą:
Przebudowa ul. Czarnieckiego w Raciborzu**

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa nr 30/2018 z dnia 10.07.2018 r. na wykonanie niniejszej dokumentacji projektowej pomiędzy Miastem Racibórz, z siedzibą przy ul. Króla Stefana Batorego 6, 47-400 Racibórz a Tomaszem Lorenc prowadzącym działalność gospodarczą pn: Zakład Zieleni i Małej Architektury – Tomasz Lorenc, ul. Wyzwolenia 27, 47-480 Pietrowice Wielkie.
- 1.2. Uzgodnienia z inwestorem precyzujące zakres opracowania.
- 1.3. Zaktualizowana mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 mogąca służyć do celów projektowych w zapisie cyfrowym.
- 1.4. Pomiary geometryczne i wysokościowe – uzupełniające w terenie.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 r. Nr 43, poz. 430).
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz.1398).
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r., Nr 220, poz. 2181).

2. Zakres opracowania.

Przebudowa odcinka drogi gminnej ulicy Czarnieckiego, zlokalizowanej w obrębie osiedla mieszkaniowego, w zabudowie wielorodzinnej – wielokondygnacyjnej, na terenie miejscowości Racibórz. Bezpośrednie otoczenie ulic przez istniejące budynki, ogrodzenia i inne elementy zagospodarowania terenu ogranicza możliwości projektowe przebudowy do zachowania stanu istniejącego. Dotyczy to w szczególności rozwiązań wysokościowych, a także geometrycznych w rejonach przewężeń dostępnego terenu.

Odcinek przebudowy ulicy Czarnieckiego zlokalizowano od skrzyżowania z ul. Żółkiewskiego do skrzyżowania z DK 45, bez wejścia w teren pasa drogowego DK 45 i skrzyżowania – odcinek długości 195,95 mb.

Drogę zlokalizowano na terenie następujących działek:

- ul. Czarnieckiego: 783/42, 688/42, 730/42, 723, 686/42, 685/42, 1468/59, 1463/59, 1467/59, 1482/59.

Przebieg przebudowywanego odcinka drogi przedstawiono na rys. nr D2 - Plan zagospodarowania terenu - geometria.

Zarządcą drogi gminnej jest Prezydent Miasta Raciborza, z siedzibą w Raciborzu przy ul. Batorego 6. Droga objęta opracowaniem nie została zakwalifikowana do kategorii dróg publicznych, więc jest drogą wewnętrzną.

3. Opis stanu istniejącego.

3.1. Jezdnia.

Na całej długości projektowanej przebudowy ulicy Czarnieckiego, droga posiada nawierzchnię betonową o zmiennej szerokości 3,50 – 4,70 m. Stan nawierzchni ocenia się jako bardzo zły, z licznymi śladami napraw oraz spękaniem. Na całym odcinku nawierzchnia jezdni została utwardzona betonem cementowym wylewanym na mokro z dylatacjami.

Istniejąca nawierzchnia jezdni jest bardzo zniszczona.

3.2. Chodniki

Istniejące chodniki zlokalizowano głównie po stronie lewej na całej długości drogi. Chodniki są utwardzone głównie płytkami betonowymi chodnikowymi i kształtką betonową brukową. Istniejąca nawierzchnia chodnikowa na przeważającej części jest zdeformowana i wymaga przeprowadzenia remontu.

3.3. Pobocze.

Przy drodze zlokalizowano pobocza ziemne, porośnięte trawą.

3.4. Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni następuje powierzchniowo w kierunku krawędzi jezdni, a następnie przez istniejące studzienki ściekowe do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej.

Przy ulicach objętych opracowaniem nie zlokalizowano rowów przydrożnych.

3.5. Skrzyżowania z innymi drogami.

Na projektowanym odcinku zlokalizowano skrzyżowania z innymi drogami wewnętrznymi, wykonanymi w tej samej technologii co projektowana droga.

3.6. Zjazdy publiczne.

Na projektowanym odcinku, zlokalizowano zjazdy publiczne o różnych nawierzchniach. Nawierzchnie zjazdów są złym stanie technicznym.

3.7. Zjazdy indywidualne.

Na odcinku objętym opracowaniem nie zlokalizowano zjazdów indywidualnych.

4. Stan projektowany.

Przy projektowaniu przebudowy wykorzystano istniejący przebieg pasa drogowego ulicy Czarnieckiego. W wyniku przebudowy zachowana zostanie istniejąca funkcja drogi. W uzasadnionych przypadkach dopuszczalnym będzie wykorzystanie istniejącej nawierzchni

betonowej jezdni jako podbudowy. O każdorazowym wykorzystaniu istniejącej konstrukcji winien decydować inwestor zadania, w oparciu o raport uzasadniający taką możliwość (raport winien zawierać badania betonu, badania stabilności poszczególnych płyt, grubości płyt i innych parametrów uzasadniających zachowanie istniejącej podbudowy), a przygotowany przez wykonawcę robót.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać wytyczenia w terenie zgodnie z planem zagospodarowania terenu – rys. nr 2

Po wykonaniu robót rozbiórkowych istniejącej nawierzchni drogowej jezdni i konstrukcji chodników oraz odzyskaniu materiałów, które mogą być powtórnie wykorzystane przez inwestora, należy wykonać wymianę elementów odwodnienia w istniejących lokalizacjach, to jest studzienek ściekowych o500 z osadnikiem i wlotem dolnym, przykanalików z rur PCVo200 (w miarę potrzeb).

Następnie należy przygotować podłoże gruntowe przez prawidłowe wyprofilowanie i zagęszczenie pod całą powierzchnią konstrukcji drogowej.

4.1. Jezdnia, zjazdy i chodniki.

Na długości przebudowy drogi, zaprojektowano wykonanie wymiany konstrukcji drogowych wszystkich elementów w jednej, wspólnej technologii. Nawierzchnia jezdni, zjazdów i chodników zostanie utwardzona na całej powierzchni kształtką betonową brukową grubości 8 cm w następujących barwach:

- na jezdni – szara;
- na zjazdach – szara;
- na chodnikach i opaskach – czerwona;
- na miejscach postojowych – szara i czerwona na pasy rozdzielające stanowiska postojowe;
- na poszerzeniach jezdni – czarna.

Szerokość jezdni ustalono na:

- dla jezdni obsługującej ruch dwukierunkowy: 3,80 – 5,00 m;

Spadki poprzeczne jezdni ustalono jako jednostronne lub dwustronne, o wartości spadków 2% w kierunku krawędzi jezdni. Spadki poprzeczne chodników i poszerzeń jezdni o wartości 2% w kierunku krawędzi jezdni. Spadki poprzeczne zjazdów należy każdorazowo dostosowywać do stanu istniejącego utwardzeń przyłączanych obiektów.

Wymieniana konstrukcja drogowa przedstawia się następująco:

- | | |
|------|---|
| 8 cm | - kształtka betonowa brukowa szara na jezdni i zjazdach i czerwona na chodniku; |
| 4 cm | - podsypka cementowo-piaskowa 1:3; |

25 cm (20 cm)- podbudowa w z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm (grubość podbudowy dla chodników – 20 cm);

10 cm - warstwa odsączająca z piasku frakcji 0/2 mm.

Podłoże pod zaprojektowaną konstrukcję musi odpowiadać parametrom $E_2 \geq 100$ MPa. W przypadku nieosiągnięcia wymaganej nośności podłoża gruntowego, należy wykonać jego stabilizację. Sposób stabilizacji podłoża winien być zaakceptowany przez Inwestora zadania.

Wzdłuż przebudowywanej jezdni drogi, po obu stronach jezdni zaprojektowano zabudowę krawężników betonowych. Na wyraźną prośbę zarządcy budynków, po ich stronie (strona lewa zgodnie z kilometrażem drogi) zaprojektowano zabudowę krawężnika betonowego 30x15x100 cm wystającego nad poziom jezdni na wysokość 12 cm. W uzasadnionych sytuacjach – przy wejściach do budynków, wystawienie krawężnika może być mniejsze, lecz jego wysokość nie może być mniejsza niż 6 cm. Natomiast po stronie prawej zostaną zabudowane krawężniki wystające 30x15x100 cm i najazdowe 22x15x100 cm. Krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm należy zabudować jako obniżone i wystające względem nawierzchni jezdni na wysokość 3-4 cm. Na długości przejść dla pieszych wyniesienie krawężników nad poziom jezdni winno wynosić 1 cm.

Przejścia z krawężników wystających na najazdowe należy bezwzględnie realizować z użyciem typowych krawężników betonowych przejściowych 15x22/30x100 cm.

UWAGA: Na łukach poziomych należy bezwzględnie stosować krawężniki łukowe o wartości promienia zgodnym z dokumentacją.

Krawężniki betonowe po ułożeniu ławy z betonu C16/20 należy posadować na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie. Pod ławą krawężnika należy wykonać wyrównanie podłoża poprzez wykonanie podsypki piaskowej o średniej grubości 5 cm.

Obrzeże betonowe 8x30cm zabudować na ławie z betonu C12/15 z oporem na długości krawędzi chodnika od strony terenów zielonych.

Konstrukcję chodnika i zjazdów przedstawiono na rysunkach – Przekroje poprzeczne i szczegóły konstrukcyjne - typowe, a jego przebieg na rysunku nr 2 - Plan zagospodarowania terenu - Geometria.

4.2. Odwodnienie.

W wyniku przebudowy nawierzchni drogowych ulicy Czarnieckiego zabudowane lub wymienione na nowe zostaną studzienki ściekowe na nowe o500 z osadnikiem oraz w razie wystąpienia takiej potrzeby, ich podłączenia przykanalikami z rur PCVo200 do studni rewizyjnych. Do usunięcia, wymiany, przesunięcia, zabudowy nowej przewidziano

7 studzienek ściekowych. Studzienki ściekowe należy zastosować typowe z pierścieniem odciążającym klasy D400.

	Nr studzienki ściekowej
Studzienki do wymiany w istniejących lokalizacjach	6,7
Studzienki do wymiany i przesunięcia	1 - (przykanalik PCVo200, L=1,5m) 2 - (przykanalik PCVo200, L=3,5m) 5 - (przykanalik PCVo200, L=2m)
Zabudowa nowej studzienki z przykanalikiem	3 - (przykanalik PCVo200, L=2,5m) 4 - (przykanalik PCVo200, L=5,5m)
Likwidacja istniejącej studzienki	

Wszystkie wymieniane i nowe fragmenty przykanalików należy odtworzyć z zachowaniem spadków podłużnych w kierunku studni rewizyjnych lub kanału o wartości 1%.

Projektowane przykanaliki należy układać na podsypce piaskowej i obsypać 20 cm warstwą dobrze ubitego piasku nad wierzch rury.

5. Docelowa organizacja ruchu drogowego

Istniejąca organizacja ruchu drogowego zostanie częściowo zmieniona.

Zmiana dotyczyć będzie głównie wprowadzenia oznakowania miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym w szczególności miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych.

Pozostałe oznakowanie pionowe zostanie w niezbędnym zakresie skorygowane lub uzupełnione. Zaprojektowane do wymiany lub nowe znaki należy wykonać w rozmiarze małym. Lica tarcz oznakowania pionowego winny być oklejone folią odblaskową minimum I generacji. W celu zabezpieczenia tarcz znaków przed dewastacją zaleca się stosowanie tarcz o krawędziach podwójnie giętych.

Wszystkie zastosowane znaki pionowe winny być ustawione tak, aby były widoczne bez względu na porę dnia i warunki atmosferyczne.

6. Organizacja ruchu drogowego na czas trwania robót

Tymczasowa organizacja ruchu na czas trwania robót zakłada etapowanie realizacji zadania. Wyodrębniono 3 etapy realizacyjne:

I Etap – wykonanie robót na odcinku około 73 mb ul. Czarnieckiego, od skrzyżowania z ul. Żółkiewskiego, przy zamknięciu ruchu kołowego na tym odcinku. Przejazd zostanie zachowany wzdłuż drogi obsługującej dojazd do garaży. Ciągi piesze będą w miarę możliwości zabezpieczane przez wykonawcę – ruch pieszy będzie możliwy poboczami.

II Etap – wykonanie robót na pozostałym odcinku ul. Czarnieckiego, przy zamknięciu ruchu kołowego na tym odcinku. Zachowany zostanie połówkowy przejazd do DK 45 szerokości minimum 2,75 m. Ciągi piesze będą w miarę możliwości zabezpieczane przez wykonawcę – ruch pieszy będzie możliwy poboczami.

III Etap – wykonanie robót na pozostałej części ul. Czarnieckiego w rejonie dojazdu do DK 45. Zachowany zostanie połówkowy przejazd do DK 45 szerokości minimum 2,75 m.

Tymczasowe oznakowanie należy wykonać w rozmiarze średnim. Zaleca się, aby tymczasowe oznakowanie ustawiać na przenośnych stojakach, umożliwiając tym samym jego szybki montaż i demontaż oraz zapewniając brak ingerencji w istniejące nawierzchnie drogowe. Prawidłowy sposób ustawienia znaków winien być na bieżąco monitorowany.

Tymczasowe oznakowanie pionowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu winno być wykonane, utrzymywane w czystości i ustawione zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, w tym w szczególności warunkami umieszczenia przy drodze i posiadania wymaganej odblaskowości.

Pracownicy realizujący roboty w pasie drogowym winni być ubrani w kamizelki ochronne koloru pomarańczowego z elementami odblaskowymi.

W razie wystąpienia takiej potrzeby wykonawca robót zapewni ręczne kierowanie ruchem przez przeszkolone i uprawnione w tym zakresie osoby.

7. Urządzenia obce.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien wykonać ręcznie przekopy kontrolne celem zlokalizowania ewentualnego uzbrojenia terenu w podziemną infrastrukturę techniczną.

UWAGA ! Nie wyklucza się istnienia w terenie niewykazanego na mapach uzbrojenia, które nie było zgłoszone do inwentaryzacji lub, o którym brak informacji w instytucjach branżowych.

W przypadku natrafienia na uzbrojenie podziemne wykonawca winien je zabezpieczyć, dokonać wpisu do dziennika budowy oraz powyższy fakt zgłosić odpowiedniej instytucji branżowej.

8. Dowiązania wysokościowe.

Dane dotyczące państwowych punktów wysokościowych – reperów, można pozyskać w Starostwie Powiatowym w Raciborzu, w Wydziale Geodezji, przy pl. Okrzei 4.

9. Dane informacyjne terenu, obiektu.

Pas drogowy projektowanej przebudowy położony jest poza wpływem eksploatacji górniczej. Projektowane roboty nie spowodują zagrożenia dla środowiska. Wymienione elementy odwadniające zapewnią sprawny spływ wód opadowych i służyć będą tylko do odprowadzenia wód opadowych z pasa drogowego.

Wykonana przebudowa poprawi bezpieczeństwo oraz płynność ruchu drogowego, w szczególności kołowego, jako dojazdowego do kompleksu garaży. Projektowany obiekt jest nieskomplikowany w konstrukcji i prosty w utrzymaniu.