

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

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa 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 ul. Gimnazjalnej w Raciborzu jest zlokalizowana na terenie miejscowości Racibórz. Nie nastąpi zmiana granic pasa drogowego ul. Gimnazjalnej. Drogę zlokalizowano na terenie następujących działek:

- 4063/33; 4383/27; 2710/25; 2711/25; 3840/25; 3776/48; 5009/33, obręb Racibórz .

Początek projektowanego odcinka KM 0+000 (kilometraż roboczy) stanowi krawędź jezdni ul. Chopina.

Całość inwestycji składa się z dwóch części: - odcinka ul. Gimnazjalnej (dł. 87,64 m wraz z przejściem dla pieszych przy ul. Długiej – zastosowanie kostki integracyjnej) i odcinka Plac Wolności (dł. 16,9 m + chodnik na dł. 20,16 mb). Koniec projektowanego odcinka ul. Gimnazjalnej KM 0+087,64 (kilometraż roboczy) zlokalizowano na działce nr 3840/25 – w rejonie skrzyżowania z

Pl. Wolności, zaś koniec całej inwestycji znajduje się na działce nr 5009/33 – rejonie skrzyżowania u. Drewniana, Londzina i Plac Wolności. Przebieg przebudowywanej drogi przedstawiono na rys. nr 2 – Plan zagospodarowania terenu – geometria. Zarządcą drogi gminnej jest Prezydent Miasta Raciborza, z siedzibą w Raciborzu przy ul. Króla Stefana Batorego 6.

3. Opis stanu istniejącego.

3.1. Jezdnia.

Na całej długości projektowanej przebudowy, droga posiada nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości 5,2 – 7,9 m. Stan nawierzchni ocenia się jako bardzo zły, z licznymi śladami napraw oraz spękaniem i ubytkami. Na całym odcinku nawierzchnia jezdni została utwardzona asfaltobetonem. Istniejąca nawierzchnia jezdni jest wyeksploatowana.

3.2. Chodniki

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

3.3. Pobocze.

Wzdłuż drogi zlokalizowane są skwery zielone porośnięte trawą i obsadzone drzewami i krzewami.

3.4. Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni następuje powierzchniowo w kierunku krawędzi jezdni, a następnie przez istniejące studzienki ściekowe do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej. Przy ul. Gimnazjalnej i Placu Wolności nie zlokalizowano rowów przydrożnych.

3.5. Skrzyżowania z innymi drogami.

Na projektowanym odcinku nie zlokalizowano skrzyżowań z innymi drogami publicznymi.

3.6. Zjazdy publiczne.

Na projektowanym odcinku, nie zlokalizowano żadnych zjazdów publicznych.

3.7. Zjazdy indywidualne.

Na odcinku objętym opracowaniem znajduje się zjazd do posesji (zjazd indywidualny). Zjazd ten nie został w sposób jednoznaczny wyznaczony.

4. Stan projektowany.

Przy projektowaniu przebudowy wykorzystano istniejący przebieg pasa drogowego ul. Gimnazjalnej i Pl. Wolności.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać wytyczenia w terenie zgodnie z planem zagospodarowania terenu - geometria – 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 regulację studzienek rewizyjnych oraz wymianę pierścieni osadczych wraz z włączkami żeliwnymi w chodniku (1 szt. - typu lekkiego A-15) oraz w jezdni (1 szt. - typu ciężkiego D-400) w istniejących lokalizacjach.

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

Na jezdni drogi i na chodnikach zaprojektowano wymianę nawierzchni z asfaltobetonu na kostkę granitową, wraz z wymianą istniejącej podbudowy.

Przejście dla pieszych z kostki granitowej 10/10 cm szarej wyniesione (przejście ul. Gimnazjalna) i na poziomie jezdni (skrzyżowanie z ul. Długą). Wyniesienie przejścia dla pieszych za pomocą rampy z kostki bazaltowej 10/10 cm na odcinku 1,2 m. Wysokość wyniesienia 0,11 m.

4.1. Jezdnia.

Na długości przebudowy zaprojektowano wykonanie wymiany nawierzchni drogowej jezdni z asfaltobetonu, która w sposób skuteczny i bezpieczny zapewni prawidłowe warunki jej użytkowania.

Szerokość jezdni ustalono na 3,8 m do 5,3 m.

Pas postojowy szerokości 2,0 m.

Spadki poprzeczne jezdni ustalono jako dwustronny – daszkowy, o wartości spadków 2% w kierunku obu krawędzi jezdni.

Wymieniana nawierzchnia jezdni przedstawia się następująco:

- 18-20 cm – kostka granitowa 18x20 szara – warstwa ścieralna;
- 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4;
- 10 cm – podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna;
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna;
- 15 cm – warstwa stabilizacji;

Nawierzchnia jezdni przy wyniesionym przejściu dla pieszych (przejście ul. Gimnazjalna):

- 10 cm – kostka granitowa 10/10 szara;
- 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4;
- 25-31 cm – podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna;
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna;

- 15 cm – warstwa stabilizacji;

Nawierzchnia jezdni przy przejściu dla pieszych na poziomie jezdni (skrzyżowanie z ul. Długą):

- 10 cm – kostka granitowa 10/10 szara;
- 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4;
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna;
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna;
- 15 cm – warstwa stabilizacji;

Projektowaną nawierzchnię z kostki granitowej należy połączyć z nawierzchnią istniejącą.

Wzdłuż przebudowywanej drogi, po obu stronach jezdni zaprojektowano zabudowę krawężników granitowych wysokich.

4.2. Chodniki i pas postojowy.

Chodniki wzdłuż jezdni zostaną przebudowane na całej długości projektowanego odcinka po obu stronach.

Podstawową szerokością chodnika przy jezdni jest 2,0 m, jednakże dopuszczono poszerzenie chodnika, wynikające z istniejącego zagospodarowania terenu i istniejącej zabudowy.

Konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- 8 cm i 4-6 cm – płyty granitowe płomieniowane 60x40x8 cm i kostki granitowej 4x6 cm;
- 3-5 cm w zależności od rodzaju nawierzchni - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna;
- 15 cm - warstwa stabilizacji;

Usytuowanie płyt granitowych pokazano na rysunkach Plan zagospodarowania terenu – Geometria 1 (rys. nr 2b) oraz Plan zagospodarowania terenu – Geometria 2 (rys. nr 2c).

Wzdłuż lewej krawędzi jezdni zaprojektowano pas postojowy dla samochodów szerokości 2,0 m z parkowaniem równoległym wzdłuż krawędzi jezdni wraz z miejscem postojowym dla niepełnosprawnych o szerokości 3,6 m.

Miejsca postojowe zaprojektowano z kostki granitowej 10/10 cm szarej oddzielonej od jezdni za pomocą kostki bazaltowej 10/10 cm. Miejsca objęte zakazem parkowania w pobliżu przejść dla pieszych zostaną wykonane z kostki granitowej szarej 10/10 cm z pasami przedzielającymi z kostki granitowej bazaltowej 10/10 cm. Miejsce postojowe dla niepełnosprawnych zostanie wykonane z kostki granitowej 10/10 cm szarej malowane niebieską farbą.

Konstrukcja pasa postojowego przedstawia się następująco:

- 10 cm – kostka granitowa 10/10 cm;
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna;
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna;
- 15 cm – warstwa stabilizacji;

Konstrukcja pasa postojowego dla niepełnosprawnych przedstawia się następująco:

- 10 cm – kostka granitowa 10/10 cm szara;
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna;
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna;
- 15 cm – warstwa stabilizacji;

Podłoże pod zaprojektowaną konstrukcję chodnika i pasa postojowego musi odpowiadać parametrom $E_2 \geq 45$ MPa.

Przy dojeźdżach do przejść dla pieszych przez jezdnię ul. Gimnazjalna zaprojektowano ułożenie nawierzchni z kształtki betonowej integracyjnej z wypustkami w kolorze czerwonym, o szerokości pasa 50 cm oraz 30 cm i 40 cm przy przejściu dla pieszych przy ul. Długiej.

Krawężniki granitowe wystające należy zabudować nad poziom nawierzchni jezdni na wysokość 12 cm.

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

Obrzeże granitowe zabudować na ławie z betonu C12/15.

Spadek poprzeczny chodnika i miejsc postojowych poza jezdnią ustalono o wartości 2,0% w kierunku jezdni.

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

4.3. Odwodnienie.

W wyniku przebudowy nawierzchni drogowych ul. Gimnazjalnej i Pl. Wolności nie podlegają wymianie żadne istniejące elementy odwodnienia.

Kratki ściekowe nie występują.

4.4. Skwery zielone.

a) Skwery zielone pomiędzy szkołą a ul. Gimnazjalną:

Istniejący żywopłot z ligustru przy przejściu dla pieszych przy ul. Gimnazjalnej zostanie usunięty na odcinku $6,5 \text{ mb} \times 0,6 \text{ mb} = 3,9 \text{ m}^2$ (patrząc od strony przejścia dla pieszych prawy skwer zieleni).

Natomiast obydwa skwery zostaną uzupełnione o brakujące krzewy z ligustru w ilości $14,4 \text{ mb} \times 0,6 \text{ mb} = 8,64 \text{ m}^2$. Istniejące głogi – 7 szt. zostają zachowane. Istniejąca nawierzchnia trawiasta zostanie usunięta a w jej miejsce zostanie wykonany trawnik z rolki.

b) Skwer zielony pomiędzy ul. Gimnazjalną a ul. Długą:

Istniejący żywopłot z ligustru zostanie usunięty – $36 \text{ mb} \times 1,1 \text{ mb} + 10,7 \text{ mb} \times 0,7 \text{ mb} + 15,5 \text{ mb} \times 0,8 \text{ mb} + 14,5 \text{ mb} \times 0,6 \text{ mb} = 68,19 \text{ m}^2$ a w jego miejsce zostanie nasadzona tawuła japońska golden princess w ilości $68,19 \text{ m}^2$. Istniejące klony kuliste – 3 szt., rododendrony – 14 szt. oraz tawuła – 45 szt. zostają zachowane. Istniejąca nawierzchnia trawiasta zostanie usunięta a w jej miejsce zostanie wykonany trawnik z rolki.

Trawnik z rolki na skwerach zielonych będzie wykonany na powierzchni 407 m^2 .

5. Docelowa organizacja ruchu drogowego.

Wg oddzielnego opracowania w projekcie organizacji ruchu drogowego na przebudowę ul. Gimnazjalnej w Raciborzu.

6. 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.

7. Dowiązania wysokościowe.

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

8. 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 pieszych oraz płynność ruchu drogowego, a także przeniesie aktualne i przyszłe obciążenie ruchem drogowym. Projektowany obiekt jest nieskomplikowany w konstrukcji i prosty w utrzymaniu.