

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest: „**Rozbudowa drogi powiatowej Nr 4118W ul. Piłsudskiego w Piastowie od skrzyżowania z ul. Lisa Kuli oraz ul. Bohaterów Wolności w Piastowie do skrzyżowania z ul. Warszawską w Piastowie gmina Piastów**”.

Zakres opracowania:

część 1: od skrzyżowania z ulicą Lisa Kuli, od km 0+000,00 do km 0+682,00.

oraz

część 2: od km 0+682,00 do skrzyżowania z ulicą Bohaterów Wolności i ulica Bohaterów Wolności do skrzyżowania z ulicą Warszawską.

Łączna długość rozbudowywanego odcinka drogi wynosi 1522 m.

Inwestycja jest prowadzona w oparciu o Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1496, 1566).

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi publicznej kategorii powiatowej klasy Z 4118W ulicy Piłsudskiego od skrzyżowania z ulicą Lisa Kuli w km 0+000,00 do skrzyżowania z ulicą Bohaterów Wolności i ulicy Bohaterów Wolności w Piastowie do skrzyżowania z ulicą Warszawską w Piastowie. Odcinek drogi powiatowej z istniejącym przekrojem ulicznym i półulicznym. Jezdnia szerokości 5,80 - 9,50m. Nawierzchnia bitumiczna.

Lewostronny chodnik szerokości zmiennej od 2,0m do 4,30m. Nawierzchnie: betonowa kostka brukowa, płyty betonowe chodnikowe 35x35 i 50x50, bitumiczna, betonowa.

Na prawej stronie miejscowe chodniki szerokości zmiennej od 1,50m do 3,70m. Nawierzchnie: betonowa kostka brukowa, płyty betonowe chodnikowe 35x35 i 50x50, bitumiczna, betonowa, płyty betonowe ażurowe.

Na wysokości szkoły (km 0+458,00 - 0+489,00) lewostronna zatoka szer. 2,50m dla autobusów szkolnych.

Odcinek drogi powiatowej (ul. Bohaterów Wolności) do skrzyżowania z ul. Warszawską z istniejącym przekrojem ulicznym. Jezdnia szerokości 5,80 - 6,70m. Nawierzchnia bitumiczna.

Obustronne chodniki szerokości zmiennej. Strona lewa 2,0 - 4,0m, strona prawa 1,30 - 5,30m.

Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej.

Na całym odcinku drogi powiatowej istniejące zjazdy indywidualne i publiczne.

Droga powiatowa 4118W w zakresie opracowania krzyżuje się z drogami gminnymi:

- ul. Jana Sobieskiego 310496W klasy D,
- ul. Piasta 310471W klasy D,
- ul. Ignacego Prądzyńskiego 310480W klasy D,
- ul. Sowińskiego Józefa 310700W klasy L,
- ul. Waleriana Łukasińskiego 310451W klasy D,
- ul. Kazimierza Pułaskiego 310483W klasy D,
- ul. Piotra Wysockiego 310718W klasy L,
- ul. Żbikowska 310724W klasy L,
- ul. Józefa Bema 310404W klasy D,
- ul. Jarosława Dąbrowskiego 310414W klasy L,
- ul. Emilii Plater 310472W klasy D,
- ul. Ks. Skorupki 310492W klasy L,
- ul. Romualda Traugutta 310709W klasy D,

- ul. Tadeusza Kościuszki 310434W klasy D.

Na skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego i ul. Sowińskiego istniejąca sygnalizacja świetlna.

Na skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego i ul. Pułaskiego istniejące przejście dla pieszych z sygnalizacją świetlną z przyciskami zgłoszeniowymi dla pieszych i detektorami radarowymi (pomiar prędkości pojazdów - załączanie światła czerwonego dla pojazdów przekraczających dopuszczalną prędkość).

Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo w obrębie pasa drogowego i przy wykorzystaniu elementów istniejącej kanalizacji deszczowej. W obrębie skrzyżowania z ulicą Prądyńskiego istniejące studnie chłonne i studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi. W ulicy Warszawskiej (droga powiatowa) i w obrębie skrzyżowania z ul. Bohaterów Wolności istniejąca kanalizacja deszczowa i studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi.

Ulica w zakresie opracowania przebiega przez teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz wielorodzinnej.

W obrębie opracowania znajduje się odcinek sieci elektroenergetycznej nN 0,4 kV biegnącej wzdłuż drogi powiatowej (ul. Piłsudskiego) od skrzyżowania z ulicą Lisa Kuli do skrzyżowania z ulicą Bohaterów Wolności oraz od skrzyżowania z ulicą Lisa Kuli do skrzyżowania z ulicą Bohaterów Wolności oraz dalszy odcinek sieci elektroenergetycznej nN 0,4 kV wzdłuż drogi powiatowej (ul. Bohaterów Wolności) od skrzyżowania z ulicą Piłsudskiego do skrzyżowania z ulicą Warszawską.

Obecnie na obszarze, na którym planowana jest inwestycja znajduje się napowietrzna i kablowa sieć elektroenergetyczna nN 0,4 kV. Działki przyległe do ul. Piłsudskiego zasilone są za pośrednictwem przyłączy napowietrznych i kablowych. Wzdłuż całej sieci elektroenergetycznej, na wspólnych stanowiskach słupowych, podwieszona jest napowietrzna sieć oświetlenia ulicznego.

Istniejące uzbrojenie: sieć wodociągowa, telekomunikacyjna, gazowa, kanalizacja sanitarna i deszczowa, oraz przyłącza od tych sieci do budynków mieszkalnych i działek.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu:

Parametry techniczne ulicy:

Kategoria ruchu KR3, klasa drogi: L, rodzaj terenu - płaski, przekrój uliczny

Prędkość projektowa: $V_p = 40$ km/h

Kategoria terenu: płaski

Klasa drogi: Z (zbiorcza)

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na odporność na wysadzinę 0,65hz (hz=1,0m).

Warunki gruntowo - wodne:

Poziom wody gruntowej poniżej poziomu przemarzania,

Głębokość przemarzania $h_z = 1,0$ m p.p.t

Grupa gruntów: wątpliwe i wysadzinowe.

Warunki wodne: dobre.

Grupa nośności podłoża gruntowego: G3.

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na odporność na wysadzinę 0,65hz (hz=1,0m).

Długość planowanej drogi publicznej cz. 1 - 682,00 mb oraz cz. 2 - 840,00 mb

Projektowana budowa jezdni szerokości 6,00 m z nawierzchnią bitumiczną.

Na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Prądyńskiego i ul. Łukasińskiego projektowana budowa jezdni szerokości 6,00 - 9,0m z nawierzchnią bitumiczną.

Strona lewa, ul. Piłsudskiego:

- projektowana budowa ścieżki pieszo rowerowej z betonu asfaltowego,

- szerokość ścieżki 3,0 m (netto, bez krawężnika),

- ścieżka odsunięta od jezdni i przylegająca do jezdni,

- pochylenie poprzeczne ścieżki 2% do jezdni.

Strona prawa, ul. Piłsudskiego:

- projektowana budowa chodników z betonowej kostki brukowej,

- szerokość chodnika 2,0 m (netto, bez krawężnika),
- chodnik przylegająca do jezdni,
- pochylenie poprzeczne chodnika 2% do jezdni.

Strona lewa, ul. Bohaterów Wolności:

- projektowana budowa ścieżki pieszo rowerowej z betonu asfaltowego,
- szerokość ścieżki 3,0 m (netto, bez krawężnika),
- ścieżka odsunięta od jezdni i przylegająca do jezdni,
- pochylenie poprzeczne ścieżki 2% do jezdni,
- na wlocie w ul. Warszawską projektowane przejście pieszo rowerowe i koniec ścieżki pieszo rowerowej, za przejściem ścieżka po prawej stronie,
- projektowana budowa chodnika z betonowej kostki brukowej za przejściem pieszo rowerowym, szerokość chodnika 2,0 - 3,0m (netto, bez krawężnika), chodnik przylegająca do jezdni, pochylenie poprzeczne chodnika 2% do jezdni.

Strona prawa, ul. Piłsudskiego:

- projektowana budowa chodników z betonowej kostki brukowej,
- szerokość chodnika 2,0 m (netto, bez krawężnika),
- chodnik przylegająca do jezdni,
- pochylenie poprzeczne chodnika 2% do jezdni.

Strona prawa, ul. Bohaterów Wolności:

- projektowana budowa chodników z betonowej kostki brukowej,
- szerokość chodnika 2,50-4,0m (netto, bez krawężnika),
- chodnik przylegająca do jezdni,
- pochylenie poprzeczne chodnika 2% do jezdni.
- na wlocie w ul. Warszawską projektowane przejście pieszo rowerowe i koniec chodnika za przejściem chodnik po lewej stronie,
- projektowana budowa ścieżki pieszo rowerowej z betonu asfaltowego za przejściem pieszo rowerowym, szerokość ścieżki 3,0 - 4,0m (netto, bez krawężnika), ścieżka przylegająca do jezdni, pochylenie poprzeczne ścieżki 2% do jezdni.
- w ul. Warszawskiej projektowane przejście pieszo rowerowe i koniec ścieżki pieszo rowerowej,
- projektowana budowa chodnika z betonowej kostki brukowej za przejściem,
- szerokość chodnika 2,0m (netto, bez krawężnika),
- chodnik przylegająca do jezdni,

Projektowana budowa zjazdów indywidualnych ze skosami 1,5:1,5.

Projektowana budowa zjazdów publicznych z łukami $R=5,0m$.

Skrzyżowania z ulicami (drogi gminne) z łukami $R=8,0m$ i $R=10,0m$ zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Strona prawa, nawierzchnia zjazdów indywidualnych i publicznych z betonowej kostki brukowej.

Strona lewa, nawierzchnia zjazdów indywidualnych (w ciągu ścieżki pieszo rowerowej) bitumiczna, nawierzchnia zjazdów publicznych z betonowej kostki brukowej.

Na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Łukasińskiego i ul. Pułaskiego strona lewa projektowana budowa zatoki autobusowej szerokości 3,0 m, pochylenie poprzeczne zatoki 2% do jezdni.

Projektowane zjazdy w ciągu ścieżki pieszo rowerowej w jednym poziomie, nieprojektowane obramowanie zjazdów opornikami, brak uskoków na całej długości projektowanej ścieżki pieszo rowerowej.

Projekt zakłada rozbiórkę istniejących ogrodzeń kolidujących z rozbudową drogi oraz budowę tymczasowych.

Rozbiórka obiektu małej architektury obejmująca jedynie teren działki powstałej po podziale - działki nr ewid. 238/6 (powstałej z podziału działki nr ew.238/4) obr. 1 w Piastowie.

Rys. BD.02.02 szkic usytuowania obiektu do rozbiórki +dokumentacja fotograficzna.

Zakres robót rozbiórkowych:

- projektowana rozbiórka wiaty śmietnikowej, wymiary w podstawie 1,50 m x 0,95 m, wysokość 1,40 m,

- dwie ściany betonowe, furtki z profili stalowych, przykrycie z blachy trapezowej.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia:

Podczas prac rozbiórkowych należy przestrzegać podstawowych zasad BHP, obowiązujących na placu budowy. Bezwzględnie zabezpieczyć teren rozbiórki przed osobami postronnymi.

- prace rozbiórkowe mogą być prowadzone wyłącznie przez osoby pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe i stosowne uprawnienia budowlane.

- pracowników należy wyposażać w odzież ochronną (kaski, okulary ochronne, rękawice);

- przejścia i przejazdy będące w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być oznakowane;

- teren rozbiórki musi być ogrodzony, a elementy rozebrane na bieżąco wywożone;

- robotnicy podczas prac prowadzonych systemem zmechanizowanym muszą znajdować się poza strefą niebezpieczną;

- teren rozbiórki należy wyposażać w apteczkę ze środkami opatrunkowymi.

W trakcie prowadzenia robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stwarzać istniejące uzbrojenie terenu. Prace należy prowadzić z godnie z projektem czasowej organizacji ruchu. W pobliżu istniejących przewodów infrastruktury roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

4. Projektowany zakres robót - inne branże

4.1 Branża sanitarna, odwodnienie

Odwodnienie ulicy projektowanym systemem kanalizacji deszczowej. Wody powierzchniowe będą odprowadzane poprzez spadki poprzeczne i podłużne, do studzienek ściekowych i dalej kolektorem deszczowym do systemów rozsączających i projektowanej kanalizacji deszczowej w ul. Lisa Kuli.

Projekt techniczny branży sanitarnej.

4.2 Branża sanitarna, sieć gazowa

Zgodnie z Warunkami Technicznymi nr PSGWA.ZMSM.763.275.22.G.IZ z dnia 11.08.2022r. zaprojektowano rozebranie istniejącego odcinka gazociągu o średnicy DN160 i w jego miejsce budowę odcinka gazociągu średnicy DN160. Ponadto rozebranie istniejących odcinków przyłączy i w ich miejsce budowę przyłączy wraz ze złączami redukcyjno - pomiarowymi.

W/w roboty wynikają z konieczności usunięcia kolizji z rozbudowywaną ulicą Piłsudskiego.

Projekt techniczny branży sanitarnej.

4.3 Branża elektroenergetyczna

Zgodnie z warunkami nr 43/2022 usunięcia kolizji wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. RE Pruszków (RM/RSz/9137/4721/2022 z dnia 5,07,2022 r.) zaprojektowano roboty mające na celu usunięcia kolizji z rozbudowywaną ulicą Piłsudskiego.

W ramach projektu rozbudowy drogi powiatowej nr 4118W należy rozebrać i wybudować urządzenia elektroenergetyczne PGE Dystrybucja S.A., w sposób niekolidujący z nowym układem drogowym.

Warunkiem przystąpienia do robót związanych z usunięciem kolizji elektroenergetycznych jest zawarcie stosownej umowy z PGE Dystrybucja S.A. Z uwagi na fakt, że jest to uzależnione od wyboru bezpośredniego wykonawcy robót elektroenergetycznych, obowiązek jej zawarcia, w imieniu Zamawiającego, spoczywa na Wykonawcy.

4.4 Branża telekomunikacyjna

Zgodnie z Warunkami Technicznymi nr 13920/TTISILU/P/2022/OPL/S-I/BS/KOR z dnia 11.04.2022 r. zaprojektowano rozebranie i budowę elementów sieci teletechnicznej w celu usunięcia kolizji z rozbudowywaną ulicą Piłsudskiego. Projekt techniczny branży telekomunikacyjnej.

Z uwagi na krótkie terminy obowiązywania warunków na przebudowę kolizji teletechnicznych obowiązek ich aktualizacji spoczywa na Wykonawcy.

5. Uzbrojenie terenu

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia istniejących sieci, w celu zabezpieczenia, należy zastosować rury ochronne dwudzielne w miejscach zbliżeń. W przypadku zmniejszenia przykrycia, sieć wodociągową zabezpieczyć rurą ocieplającą.

6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie badań gruntu nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste.

7. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11 PMB 25/55-60 dla ruchu KR 3-4 - 4 cm

warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W PMB 25/55-60 dla ruchu KR3-4 - 6 cm

podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50 - 10 cm

podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 - 20 cm

warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2- 4,0 MPa - 25 cm

Konstrukcja nawierzchni z brukowej kostki betonowej, chodniki i dojścia do furtek:

nawierzchnia z brukowej kostki betonowej 6 cm - 6 cm

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 - 5 cm

podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - 6 MPa - 17 cm

nawierzchnia z płyt betonowych ostrzegawczych (żółte z wypustkami) o wymiarach 40x40 cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5 cm (podejścia do przejść dla pieszych oraz pas wzdłuż peronu autobusowego)

nawierzchnia z płyt betonowych antypoślizgowych o wymiarach 40x40 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm (pas wzdłuż peronu autobusowego)

Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo rowerowej:

nawierzchnia z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2 (warstwa ścieralna) - 3 cm

nawierzchnia z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2 (warstwa ścieralna) - 3 cm

podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm - 15 cm

podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - 6,0 MPa - 15 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych:

nawierzchnia z brukowej kostki betonowej - 8 cm

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 - 5 cm

podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - 6,0 MPa - 25 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych:

nawierzchnia z brukowej kostki betonowej - 8 cm

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 - 5 cm

podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - 6,0 MPa - 20 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych w ciągu ścieżki pieszo rowerowej:

nawierzchnia z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2 (warstwa ścieralna) - 3 cm
nawierzchnia z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2 (warstwa ścieralna) - 3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm - 15 cm
podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - 6,0MPa - 20 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych w ciągu ścieżki pieszo rowerowej:

nawierzchnia z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2 (warstwa ścieralna) - 3 cm
nawierzchnia z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2 (warstwa ścieralna) - 3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm - 15 cm
podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - 6,0MPa - 25 cm

Konstrukcja nawierzchni zatok autobusowych:

nawierzchnia z brukowej kostki betonowej (kolor do uzg. z inwestorem) - 8 cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5 cm
podbudowa z betonu cementowego C16/20 - 22 cm
podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - 6,0MPa - 20 cm

Konstrukcja poboczy:

nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm - 15 cm

Konstrukcja zabruków poboczy:

nawierzchnia z kostki kamiennej granitowej surowo łupanej, kolor jasnoszary, wymiary 8/11 (10x10x10x) na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 8 cm - 10 cm
podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 - 6,0MPa - 25 cm

Zieleńce:

ziemia roślinna obsiana trawą - 10 cm

Obramowanie jezdni:

krawężnik betonowy wysoki (światło 10 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo- piaskowej 1:4 grubości 5 cm,
krawężnik betonowy obniżony (światło 2 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej, C12/15 z oporem na podsypce cementowo- piaskowej 1:4 grubości 5 cm (zjazdy i przejścia dla pieszych).

Obramowanie zjazdów (od strony granicy posesji i w obrębie zieleńca):

opornik betonowy o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo- piaskowej 1:4 grubości 5 cm.

Obramowanie chodników, dojazd do furtek, ścieżki pieszo rowerowa:

obrzeże betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo- piaskowej 1:4 grubości 3 cm.

8. Droga w planie

Przebieg osi budowanej drogi/ulicy został dostosowany do szerokości pasa drogowego mając na uwadze umieszczenie projektowanego przekroju ulicy w liniach rozgraniczających.

9. Rozwiązania wysokościowe

Projekt dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejących zjazdów indywidualnych oraz otaczającego terenu. Projektowana budowa drogi nie wpłynie na zmianę zastanych stosunków wodnych.

Odwodnienie jezdni, chodników i zjazdów powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

10. Roboty wykończeniowe

Na zakończenie robót drogowych należy napotkane elementy armatury sieci podziemnych, takie jak pokrywy studni telefonicznych, hydranty, skrzynki wodociągowe i gazowe, wyregulować do poziomu sąsiadujących nawierzchni, zrekultywować zieleńce, plantując powierzchnię terenu, dosypując 10 cm ziemi roślinnej i obsiewając trawą.

11. Organizacja ruchu

Zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu wprowadzić stałą organizację ruchu (oznakowanie pionowe, poziome, elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego).

Zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, projektami ruchowymi i projektami budowy sygnalizacji wykonać sygnalizację świetlną na skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego z ul. Sowińskiego, na skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego z ul. Żbikowską, na skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego z ul. Bohaterów Wolności i na skrzyżowaniu ul. Bohaterów Wolności z ul. Warszawską (wlot w zakresie opracowania), przejście dla pieszych z sygnalizacją akomodacyjną (SDK) w rejonie szkoły.