

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. D1W Projekt zagospodarowania terenu-branża drogowa skala 1:500

rys. D2W Przekroje konstrukcyjne skala 1:50

rys. D3W Przekroje podłużne skala 1:100/1000, 1:50/500

CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

Spis treści

- 1. Dane ogólne**
- 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**
- 3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**
- 4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**
- 5. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**
- 6. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów obiektu**
- 7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**
- 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**
- 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**
- 10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.**
- 11. Technologia robót**
- 12. Uwagi**

1. Dane ogólne

STADIUM: Projekt budowlany - projekt architektoniczno-budowlany BRANŻA DROGOWA

OBIEKT: PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA ul. I.Potockiego i ul. Wiśniowej z drogą krajową nr 45 - ul. 3-go Maja w Wieluniu wraz z przebudową drogi wewnętrznej w pasie DK 45

ADRES INWESTYCJI: Wieluń obręb 14, dz.nr 55

INWESTOR: Burmistrz Wielunia, Plac Kazimierza Wielkiego 1
98-300 Wieluń

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy skrzyżowania - włączenia ul. Wiśniowej (droga publiczna kategorii: gminna nr 117601E - włączenie bez przebudowy), ul. Potockiego (droga publiczna kategorii: gminna nr 117569E-projektowane włączenie) do ul. 3-go Maja (droga krajowa nr 45) w Wieluniu. Dodatkowo zakresem projektu objęto przebudowę drogi wewnętrznej w zakresie pasa drogowego drogi krajowej nr 45. Całość opracowania stanowi uzupełnienie projektu budowy drogi gminnej - ul. Potockiego w Wieluniu w zakresie pasa drogowego drogi krajowej nr 45.

Zakres opracowania obejmuje pas drogowy DK45. Obszar opracowania obejmuje ul. 3-go Maja w Wieluniu (DK45) km 171+871 (włączenie projektowanej ul. Potockiego) i km 171+967 (przebudowywana droga wewnętrzna).

Podstawa opracowania:

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- dokumentacja geotechniczna podłoża pod projektowane drogi autorstwa firmy EKO-GEO-SERWIS Leszek Kozołup z lipca 2011 r.
- uzgodnienie zarządcy drogi krajowej nr 45 - pismo GDDKiA OŁ.Z-3.vk.4251z-126/12 z dnia 18.04.2012
- uzgodnienie/opinia Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wieluniu
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"

- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach (Dz. U Nr 170)

3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Przeznaczenie projektowanego obiektu - ogólnodostępne połączenie komunikacyjne dróg publicznych oraz przebudowa drogi wewnętrznej dojazdowej do posesji.

Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego:

przebudowa skrzyżowania

Przebudowa skrzyżowania projektowanej ul. Potockiego w Wieluniu z drogą krajową nr 45 Opole - Złoczew (ul. Sieradzka w Wieluniu) w związku z planowanym włączeniem ul. Potockiego (km 171+871).

Geometria włączenia:

- klasa drogi głównej (DK45): G
- szerokość drogi głównej (DK45): ~7,20m (istniejąca)
- przekrój poprzeczny drogi głównej (DK45): daszkowy (istniejący)
- długość trasy w zakresie opracowania (ul. Potockiego): 6,95m
- klasa drogi podporządkowanej (ul. Potockiego): D
- szerokość drogi podporządkowanej (ul. Potockiego): ~6,50m
- przekrój poprzeczny drogi podporządkowanej (ul. Potockiego): daszkowy 2%
- prędkość projektowa drogi podporządkowanej (ul. Potockiego): $V_p=30\text{km/h}$
- promień włączenia $R_l=R_p=9,0\text{m}$
- kąt przecięcia osi tras: 100,00g
- planowana budowa chodnika jednostronnego wraz z przejściem dla pieszych i połączeniem z chodnikiem w ciągu DK45
- projektowana ścianka oporowa i rów odwadniający otwarty
- projektowana odnowa ścianki czołowej istniejącego przepustu kd1200 od strony ul. Potockiego

Przebudowa drogi wewnętrznej

- przebudowa drogi wewnętrznej na dwóch odcinkach: od 0+000,00 do km 0+021,06; od km 0+072,24 do km 0+091,45
- klasa drogi: wewnętrzna
- włączenie do DK45: R_l =istniejący, $R_p=5,0m$, $\alpha = 100,00g$
- szerokość jezdni: 4,8m-5,8m
- przekrój jednostronny 2%
- projektowany ściek prefabrykowany z odprowadzeniem do rowu otwartego w zakresie początku trasy

4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projekt nie zmienia dotychczasowej funkcji obiektu budowlanego - ogólnodostępne skrzyżowanie dróg oraz dojazd do posesji zlokalizowanych w ciągu drogi - natomiast zmienia jego lokalizację oraz formę architektoniczną w zakresie podstawowych parametrów geometrycznych oraz techniczno - użytkowych. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe i kolorystyczne projektowanych elementów dróg.

5. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne

W zakresie korzystania z projektowanych elementów dróg osób niepełnosprawnych, ciągi piesze zaprojektowano o odpowiednich spadkach poprzecznych i podłużnych, zgodnie z przekrojem poprzecznym i podłużnym. Ponadto, przejście dla pieszych i połączenia ciągów jezdnych z ciągami pieszymi projektowane jako obniżone do wysokości 2cm powyżej krawędzi jezdni.

6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

Ogólne warunki dla podłoża projektowanych dróg

Zgodnie z ogólnymi warunkami dla podłoża nawierzchni dróg, wtórny moduł odkształcenia E2 dla podłoża pod drogą gminną powinien wynosić min. 100MPa, dla drogi krajowej min.

120MPa. Wskaźnik zagęszczenia podłoża dla drogi gminnej - 1,00, dla drogi krajowej - 1,03.

Konstrukcja - przebudowa skrzyżowania

Układ i rodzaj warstw projektowanego włączenia ul. Potockiego (km 171+871):

Jezdnia:

- Warstwa ścieralna z SMA (SMA8) gr. 4 cm wg. WT-2 2010
- Warstwa wiążąca z BA (AC16W) gr. 4 cm wg. WT-2 2010
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab.mech.gr.20cm wg.PN-S-06102
- Grunt rodzimy, nasyp budowlany lub proj.wzmocnienie - zg. z proj. wyk.

Chodnik:

- Kostka betonowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 3cm
- Grunt stabilizowany cementem gr. 15cm $R_m=1.5\text{MPa}$ wg. PN-S-96012

Połączenie istniejącej nawierzchni bitumicznej (DK45) z projektowaną ul. Potockiego zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Projektowane wzmocnienie połączenia styku obu nawierzchni za pomocą geosiatki Armatex80/80 lub równoważną. Przed ułożeniem geosiatki planowane frezowanie nawierzchni DK45 na głębokość 4cm i szerokość 100 cm. Ułożenie geosiatki wykonać zgodnie z technologią wybranego producenta. W celu uszczelnienia powierzchni styku warstw ścieralnych, zastosowano taśmę samoprzylepną bitumiczną ICOPAL ESHALAS AB 40 x 5 mm lub równoważną. Taśmę mocować do równej i czystej powierzchni łączenia.

W przekroju poprzecznym zastosowano krawężnik betonowy 20x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie przykrawężnikowe zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym. Krawężnik na długości przejścia dla pieszych obniżyć do wysokości max. +2cm ponad poziom projektowanej nawierzchni drogi. Projektowany chodnik zakończony obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15).

Projektowane umocnienie dna i skarpy rowu otwartego prefabrykatem ażurowym 40x60x10 wraz z wypełnieniem i obsianiem otworów trawą.

Projektowana ściana oporowa z bloczków betonowych w systemie „DERMAT” lub równoważnym we współpracy z gruntem zbrojonym georusztem jednokierunkowym na

ławie betonowej (beton C25/30) - rozwiązanie szczegółowe zgodnie z projektem wykonawczym.

Odsłonięte zewnętrzne betonowe powierzchnie ścianki oporowej istniejącego przepustu kołowego kd1200 w ciągu DK45 od strony projektowanego włączenia ul. Potockiego przewidziano do odnowienia.

W ramach renowacji powierzchniowych uszkodzeń przewidziano w zależności od uszkodzenia następujące prace:

- przygotowanie powierzchni przez piaskowanie, groszkowanie lub czyszczenie ciśnieniowo-wodne
- nałożenie warstwy wiążącej zapewniającej dobre połączenie zaprawy reparacyjnej z podkładem betonowym
- wyrównanie powierzchni masą szpachlową nakładaną na całą odnowioną powierzchnię konstrukcji. W przypadku środków służących do renowacji powierzchni przepustu zaleca się stosowanie rozwiązań systemowych zawierających wszystkie komponenty potrzebne do przeprowadzenia remontu, oparte na cementach modyfikowanych polimerami (Funconsil Epoxi, Penetron, itp.).

Konstrukcja - przebudowa drogi wewnętrznej

Układ i rodzaj warstw projektowanej przebudowy jezdni drogi wewnętrznej:

od km 0+000,00 do km 0+004,26

- Warstwa ścieralna z BA (AC11S) gr. 4 cm wg. WT-2 2010
- Warstwa wiążąca z BA (AC16W) gr. 4 cm wg. WT-2 2010
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab.mech.gr.20cm wg.PN-S-06102
- Grunt rodzimy, nasyp budowlany lub proj.wzmocnienie - zg. z proj. wyk.

od km 0+004,26 do km 0+021,06

od km 0+072,24 do km 0+091

- Warstwa ścieralna z BA (AC11S) gr. 4 cm wg. WT-2 2010
- Warstwa wyrównawcza z BA (AC16W) gr. ~4 cm wg. WT-2 2010

Połączenie istniejącej nawierzchni bitumicznej (DK45) z przebudowywaną drogą wewnętrzną wykonać analogicznie do skrzyżowania DK45 i projektowanej ul. Potockiego.

W przekroju poprzecznym zastosowano krawężnik betonowy 15x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie przykrawężnikowe zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym. Krawężnik na długości połączenia chodnika z

przebudowywaną drogą wewnętrzną obniżyć do wysokości max. +2cm ponad poziom projektowanej nawierzchni drogi. W km 0+000,00 do km 0+004,26 zastosowano ściek betonowy prefabrykowany na ławie betonowej - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym. Ściek wprowadzić w dno rowu otwartego za pomocą betonowego ścieku skarpowego.

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązano do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny

Przekrój podłużny projektowanych elementów dopasowany profilu drogi krajowej nr 45, ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości poprawnego odwodnienia.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi

Odwodnienie projektowanych elementów powierzchniowe, zgodnie naturalnym spadkiem terenu oraz niweletą i przekrojem poprzecznym - do rowu otwartego w ciągu DK45 w nawiązaniu do projektu budowy ul. Potockiego w Wieluniu (opracowanie odrębne).

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

W związku z planowaną inwestycją występują kolizje z sieciami uzbrojenia:

- z siecią energetyczną oświetleniową (rozwiązania kolizji w projekcie branżowym elektrycznym)
- z siecią teletechniczną - kable należy zabezpieczyć rurą ochronną A58 PS w lokalizacji zgodnej z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Prace ziemne w sąsiedztwie:

- ✓ kabli energetycznych

- ✓ kabli teletechnicznych
- ✓ sieci wodociągowej
- ✓ sieci kanalizacyjnej

jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.

10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.

FAZA BUDOWY

W fazie budowy należy liczyć się z pewnym negatywnym wpływem inwestycji na składniki środowiska, spowodowanym typowym oddziaływaniem placu budowy o charakterze liniowym, na terenach sąsiadujących z inwestycją.

W celu zabezpieczenia środowiska, podczas prowadzenia robót budowlanych należy:

- właściwe roboty ziemne poprzedzić usunięciem warstwy ziemi roślinnej o średniej grubości 20 cm i magazynować je poza obszarem robót, tak aby możliwym było jej późniejsze wykorzystanie,
- pnie drzew, jeżeli znajdują się w zakresie inwestycji i nie są przewidziane do usunięcia, zabezpieczyć przez owinięcie matami słomianymi i oszalowanie deskami. W obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Pod konarami drzew nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych.
- dokonywać dostaw materiałów i wykonywania prac budowlanych w sposób zapewniający sprawną i szybką realizację inwestycji,
- ograniczyć prowadzenie prac do pory dziennej (między 6.00-22.00) oraz stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w zakresie emisji hałasu do środowiska. Należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie pracy.
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy (przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami - celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu)
- odpowiednio dobrać lokalizację i organizację placu budowy aby maksymalnie skrócić czas budowy.
- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót oraz wykonać prace rekultywacyjne tak,

aby nie zmienić niwelety terenu (tereny sąsiednie)

- przy wykonywaniu robót drogowych należy odpowiednio dobrać sprzęt budowlany, szczególnie do robót związanych z zagęszczeniem podłoża, nasypów, warstw podbudowy i nawierzchni (walce wibracyjne, zagęszczarki), w celu ochrony obiektów budowlanych znajdujących się w pobliżu wykonywanych prac (budynki mieszkalne i inne)

FAZA EKSPLOATACJI

W fazie eksploatacji przeważa wielki wpływ pozytywny inwestycji, co związane jest z wypracowaniem w ramach inwestycji szeregu rozwiązań korzystniejszych od dotychczasowych.

Inwestycja nie będzie posiadać negatywnego, trwałego oddziaływania na środowisko w rejonie jej lokalizacji.

11. Technologia robót

Opis technologiczny robót zawarto w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, ilość robót ziemnych policzono graficznie i zestawiono w tabeli robót ziemnych - w/w elementy stanowią część projektu wykonawczego.

12. Uwagi

-Inwestor zapewni wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

-Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych kanalizacyjnych i wodociągowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji