



BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO
„INTERPROJEKT” – DARIUSZ RUSNAK

ul. Kaczawska 13, Dziwiszów, 58-508 Jelenia Góra, tel. 605-305-220, email: dariusz.rusnak@interprojekt.biz.pl

NIP: 611-107-18-16, Bank PEKAO SA o. Jelenia Góra / 33 12401301 11110000 25785430

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

OBIEKT:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2180D w m. Bieniowice
polegająca na budowie przystanku autobusowego**

POŁOŻENIE INWESTYCJI:

działki nr: 508/4 – obręb 0001 (Bieniowice), jedn. ew. 020904_2

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XXV**

INWESTOR:

**Powiat Legnicki
Plac Słowiański 1, 59-220 Legnica**

BRANŻA: **drogowa**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OPISOWA + CZĘŚĆ RYSUNKOWA + UZGODNIENIA

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant branży drogowej	mgr inż. Dariusz Rusnak	Nr 12/96/ZG do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej	15-04-2021	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Andrzej Szewczyk	Nr LBS/0002/POOD/06 do projektowania bez ograniczeń w drogowej	15-04-2021	
Umowa:	nr DM 2006.04.25.2021 z dnia 15.03.2021r.			Nr egz.

JELEŃ GÓRA 15 kwiecień 2021r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa:
 - Plan orientacyjny
 - Plan sytuacyjny
 - Przekroje konstrukcyjne
3. Część formalno-prawna:
 - Uprawnienia projektowe i wpisy do IIB
 - Protokół narady koordynacyjnej (ZUD)
 - Opinia konserwatorska
 - Decyzja na lokalizację kanału technologicznego w pasie drogowym

CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu przebudowy drogi powiatowej nr 2180D w m. Bieniowice polegającej na budowie przystanku autobusowego

1. Podstawa opracowania.

- Umowa nr DM 2006.04.25.2021 z dnia 15.03.2021r. zawarta z Powiatem Legnickim.
- Mapa zasadnicza do celów projektowych wykonana przez 3Dgeo Sp. z o.o. z Legnicy.
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy.
- Opinia geotechniczna wykonana przez Firmę Geologiczną GEOOPTIMA Bartłomiej Boczkowski z Poznania.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43/99, poz. 430).

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 2180D w m. Bieniowice polegająca na budowie przystanku autobusowego. Planuje się wykonanie krótkiego odcinka chodnika wzdłuż krawędzi drogi w miejscu planowanego przystanku autobusowego oraz budowę kanału technologicznego.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, w powiecie legnickim na terenie gminy Kunice w terenie zabudowanym miejscowości Bieniowice.

W stanie istniejącym w sąsiedztwie drogi powiatowej znajduje się zabudowa mieszkalna. Droga powiatowa posiada jezdnię szerokości ~5,6m z jednostronnym chodnikiem od strony północno-zachodniej. Po przeciwnej stronie droga posiada pobocze gruntowe. Jezdnia bitumiczna jest w przeciętnym stanie technicznym i posiada lokalne spękania.

W obrębie pasa drogowego występują sieci infrastruktury technicznej: wodociąg, gazociąg, kabel telekomunikacyjny i energetyczny oraz napowietrzne linie energetyczne.

Na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego można stwierdzić, że pod warstwą nasypu budowlanego grubości ~1.0m zalegają pospółki. Wody gruntowej do głębokości 2.0 m p.p.t. nie stwierdzono.

Obiekt stanowiący przedmiot inwestycji zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Dane techniczne.

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- kategoria drogi – droga powiatowa,
- klasa drogi – „L” – dopuszczalna przy przebudowie drogi,
- prędkość projektowa - 40 km/h,
- szerokość jezdni - ~5.60 m – istniejąca,
- szerokość chodnika
 - projektowany - 2.00 m,
 - istniejący - ~1.50 m,

- kategoria ruchu - KR2.

4.2. Rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe.

Zaprojektowano przebudowę odcinka drogi na długości $L=32,5$ m. Początek opracowania ustalono w km 6+216,50 drogi powiatowej w miejscowości Bieniowice; koniec opracowania ustalono w km 6+249,00.

Ze względu na specyfikę planowanych robót nie zmienia się szerokość istniejącej jezdni i istniejącego chodnika. Planuje się wykonanie odcinka chodnika po południowo-wschodniej stronie drogi o szerokości 2,00m (bez szerokości krawężnika i obrzeża). Przewidziano też przebudowę istniejącego zjazdu do posesji nr 2 przylegającego do planowanego chodnika. W km 6+220.50 zaprojektowano przejście dla pieszych. W celu prawidłowego połączenia się z istniejącą nawierzchnią przewidziano wymianę warstwy ścieralnej jezdni na szerokości 1,00m.

Chodnik będzie posiadać spadek poprzeczny $i=2\%$ w kierunku do jezdni i będzie od niej oddzielony za pomocą krawężników betonowych o przekroju 15x30cm montowanych pionowo na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężnik powinien być wyniesiony ponad krawędź nawierzchni 12 cm oraz 2 cm na przejściu dla pieszych; na zjeździe krawężnik powinien wystawać 3 cm. Należy również obniżyć krawężnik w ciągu chodnika istniejącego na przejściu dla pieszych oraz przełożyć nawierzchnię chodnika w tym miejscu.

Wysokościowo należy dowiązać się do istniejącej nawierzchni bitumicznej. Spadek podłużny jezdni w obrębie projektowanego chodnika wynosi $\sim 1,0\%$.

4.3. Konstrukcja nawierzchni.

Na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego można stwierdzić, że warunki gruntowe przedstawiają się następująco: pod warstwą nasypu budowlanego grubości $\sim 1,0$ m zalegają pospółki. Górna część nasypu budowlanego zawiera śmieci, gruz itp. i należy ją usunąć z podłoża.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni.

W obrębie istniejącej nawierzchni drogi powiatowej na szerokości 1,00m od krawędzi:

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/11mm (AC 11S),
- frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni,

Chodnik:

- 8 cm – warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej szarej,
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3},
- 20 cm – warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 20\%$,

Zjazd:

- 8 cm – warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej czerwonej,
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3},
- 20 cm – warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 20\%$,

W obrębie chodnika na poziomie wykonanej warstwy ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej należy uzyskać parametry w zakresie zagęszczenia: $E2 \geq 60$ MPa (przy czym stosunek $E2/E1 \leq 2,2$); w przypadku gdy uzyskanie takiego parametru nie będzie możliwe grubości warstw należy odpowiednio zwiększyć.

Po wykonaniu robót ziemnych pobocze za chodnikiem należy humusować warstwą grubości 10 cm i obsiać mieszanką traw niskich.

4.4. Budowa kanału technologicznego

Zakres rzeczowy obejmuje:

- budowa kanału technologicznego - 30 m
- posadowienie studni kablowych SK1 - 2 szt.

Rozwiązania projektowe

Projekt przewiduje budowę kanału technologicznego o profilu KTU jako spójny ciąg podziemnych rur i związanych z nim studni kablowych umieszczonych podziemnie pod chodnikiem. Odcinek kanału zakończony zostanie studniami prefabrykowanymi dla kanalizacji dwuotworowej z ramami i pokrywami typu ciężkiego. Wprowadzenie rur do studni należy wykonać poprzez przygotowane wcześniej gardło które po wprowadzeniu rur należy obrobić i zabezpieczyć powłoką hydroizolacyjną.

Głębokość ułożenia rur powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanalizacji wynosiło 0,7m.

Nad ciągiem kanału technologicznego, w połowie głębokości, należy umieścić taśmę ostrzegawczą o szerokości 200mm w kolorze pomarańczowym z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny”. Dodatkowo bezpośrednio nad kanałem technologicznym umieścić taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z czynnikiem lokalizacyjnym.

W miejscu przejścia pod zjazdem kanał technologiczny wykonać z rur RHDPE.

5. Dane charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego.

- Budowa odcinka chodnika na etapie użytkowania nie powoduje żadnych uciążliwości.
- Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca robót zapewni pracownikom odpowiednie warunki higieniczno – sanitarne.
- Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca zapewni ograniczenie hałasu m.in. poprzez niedopuszczanie do koncentracji pracy sprzętu ciężkiego oraz wykonywanie robót w porze dziennej.

6. Dodatkowe informacje

W obrębie inwestycji znajdują się sieci infrastruktury technicznej. Stanowią je wodociąg, gazociąg, kabel telekomunikacyjny i energetyczny oraz napowietrzne linie energetyczne.

W rejonie urządzeń obcych należy zachować szczególną ostrożność, a roboty ziemne wykonać ręcznie z uwagi na możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia, bądź to możliwości występowania nie zewidencjonowanego uzbrojenia podziemnego. Należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia lokalizacji sieci infrastruktury technicznej, zwłaszcza gazociągu.

Należy przestrzegać ustaleń i wymogów zawartych w pismach uzgadniających projekt.

opracował:
mgr inż. Dariusz Rusnak