

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego dla zadania:

Przebudowa drogi gminnej nr 170031Z wraz z drogą wewnętrzną położoną na działkach 303, 64, 65, 65/1, 318 obręb 0001 Bobrowice w Bobrowicach

1. Podstawy opracowania

- umowa na wykonanie prac projektowych;
- ustalenia do projektowania robót, wynikające z dokumentacji ofertowej oraz dodatkowe uzgodnienia z przedstawicielami Inwestora;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do projektowania w skali 1:500;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.);
- pomiary i niwelacje geodetów;
- normy i przepisy prawne w tym Prawo budowlane
- wizja lokalna w terenie
- Uchwała Rady Gminy Sławno nr XIII/83/96 z dnia 26.03.1996r. przyjmującej Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sławno

2. Zakres i cele opracowania

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „**Przebudowa drogi gminnej nr 170031Z wraz z drogą wewnętrzną położoną na działkach 303, 64, 65, 65/1, 318 obręb 0001 Bobrowice w Bobrowicach**”.

Zakres opracowania stanowią odcinki drogi o łącznej długości 0,877 km:

- Odcinek A o długości 674,63 m i szerokości jezdni równej 5 m
- Odcinek B o długości 202,81 m i szerokości jezdni równej 3,5 m.

W projekcie przewidziano:

- rozbiórkę istniejącej jezdni brukowej i budowę nowej o nawierzchni asfaltowej;
- budowę nowych chodników;
- budowę miejsc postojowych;
- budowę zjazdów publicznych i indywidualnych;
- budowę wyniesionego przejścia dla pieszych;
- wprowadzenie nowej organizacji ruchu;
- wycinkę pięciu drzew;
- rozbiórkę i budowę nowych ogrodzeń;
- wykonanie trawników;
- uporządkowanie i wyprofilowanie terenu do granicy pasa drogowego.

W ramach powyższych czynności realizacja zadania ma na celu:

- wprowadzenie należytej funkcjonalności pasa drogowego;
- poprawienie bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- podniesienie walorów technicznych oraz estetycznych zarówno w obrębie drogi jak i przyległego terenu;

Powierzchnie projektowanych elementów:

- jezdnia bitumiczna – 4173,69 m² (w tym odcinek A 3385,71 m², odcinek B 787,98 m²)
- chodniki (tylko odcinek A) – 1130,90 m²
- miejsca postojowe (tylko odcinek B) – 201,00 m²
- zjazdy z kostki betonowej – 247,02 m² (w tym odcinek A 242,02 m², odcinek B 5,00 m²)
- zjazdy asfaltowe (tylko odcinek A) – 137,18 m²
- trawniki na warstwie humusu o gr. 10 cm 1700,00 m²

3. Opis stanu istniejącego

Istniejąca nawierzchnia brukowa o szerokości od 3,5 do 4,5 metra jest w stanie wymagającym remontu. Zieleń oraz drzewostan na terenie objętym inwestycją występuje w stopniu małym. Droga nie posiada chodnika, brak utwardzonych zjazdów, miejsc postojowych oraz prawidłowego oznakowania.

W pasie przewidywanej inwestycji występują:

- sieć energetyczna;
- sieć wodociągowa;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć kanalizacji deszczowej.

4. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

W fazie **realizacji** przedsięwzięcie posiadać może pewien niekorzystny wpływ na środowisko, związany z typowym funkcjonowaniem placu budowy. Objawi się on emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a także zwiększonym natężeniem hałasu. Jednak ze względu na nieznaczny, okresowy i przejściowy charakter wpływ ten można uznać za akceptowalny.

W fazie **eksploatacji** w związku z nikłym obciążeniem ruchem drogowym – prognozowane uciążliwości będą niewielkie. Przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń dla stanu środowiska naturalnego. Zaprojektowane roboty zlokalizowane są bowiem na terenach, które dotychczas faktycznie są w podobny sposób użytkowane, czyli nie zmieni się w sposób istotny na niekorzyść stan zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego. Przewidywane parametry emisyjne nie przekroczą wartości odniesienia podanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach terenu na którym zlokalizowano inwestycję, oraz nie naruszy obowiązujących standardów jakości środowiska. Zamierzenie nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

5. Stan projektowany

5.1 Rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe i dane projektowe

Konstrukcja drogi w całości usytuowana została w granicach przeznaczonych na budowę przedmiotowej inwestycji. Niweleta drogi będzie dopasowana do obecnego przebiegu. W ramach przebudowy na odcinku A nawierzchnia jezdni zostanie poszerzona z ok. 3,5-4,5 m do 5 m na odcinku B powstanie nowa jezdnia o szerokości 3,5 m. Wzdłuż całego odcinka A zaprojektowano chodnik o nawierzchni z kostki betonowej szerokości 2 m z miejscowymi zwężeniami do 1,5 m. W rejonie szkoły podstawowej na odcinku A zaprojektowano wyniesione przejście dla pieszych z kostki betonowej, a na odcinku B 13 miejsc postojowych równoległych do krawędzi jezdni o wymiarach 6x2,5 metra. W ramach projektu należy wykonać zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej oraz nawierzchni asfaltowej. W miejscach, w których przebiega chodnik należy wykonać dojścia do furtek. Całość projektu w jak największym stopniu dopasowano do istniejącego układu drogowego. Teren pomiędzy jezdnią/chodnikiem a granicą pasa drogowego uporządkować wyprofilować do granicy pasa drogowego. W celu zrównania terenu przylegającego do jezdni i chodnika z krawężnikiem lub obrzeżem można wykorzystać oczyszczony grunt z korytowania.

Rozwiązania graficzne przedstawione zostały na projekcie zagospodarowania terenu.

Dane projektowe:

- droga gminna realizowana w technologii bitumicznej
- prędkość projektowa 40km/h
- spadki poprzeczne o wielkości 2% na jezdni, zjazdy max 5%
- kategoria ruchu – KR1
- głębokość przemarzania gruntów – 0,80m

Podłoże gruntowe należy dowieść do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=1.0$ lub wartości stosunku wtórnego do pierwotnego modułu odkształcenia, nie większą od 2,2 przy czym wartość wtórnego modułu odkształcenia nie może być mniejsza niż 100 MPa – dopuszcza się badanie modułu odkształcenia na warstwie odcinającej jako że jej rozłożenie może ułatwić dogęszczenie warstw niżej leżących.

Dopuszcza się wykonanie badań przy użyciu płyty dynamicznej po dokonaniu korelacji z badaniem płytą VSS.

5.2 Przekroje konstrukcyjne

Konstrukcja jezdni (odcinek A i B)

4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S

8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W

22 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm

20 cm - warstwa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR min. 25% i wodoprzepuszczalności $k \geq 8 \text{ m/dobę}$

Konstrukcja miejsc postojowych

8 cm - kostka betonowa

4-6 cm - podsypka cementowo-piaskowa
22 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm
20 cm - warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR min. 25% i wodoprzepuszczalności k min.8 m/dobę

Konstrukcja chodników

8 cm - kostka betonowa szara
3 cm - podsypka cementowo-piaskowa
15 cm- podbudowa z kruszywa łamanego niezwiązanego C 50/30; 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
15 cm - warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR min. 25% i wodoprzepuszczalności k min.8 m/dobę

Konstrukcja zjazdów

8 cm - kostka betonowa
4-6 cm - podsypka cementowo-piaskowa
22 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm
20 cm - warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR min. 25% i wodoprzepuszczalności k min. 8 m/dobę

5.3 Pozostałe założenia projektu

W ramach przebudowy należy rozebrać ogrodzenia kolidujące z projektowaną jezdnią lub chodnikiem. Na działkach 64 oraz 65/1 ogrodzenie należy przestawić zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Usunięcie pozostałych kolizji z urządzeniami i sieciami uzbrojenia terenu wykonać zgodnie z odrębnymi opracowaniami. Grunt z korytowania oraz kamień z rozbiórki nawierzchni należy oddzielnie wywieźć na działkę wskazaną przez inwestora.

6. Odwodnienie projektowanej konstrukcji

Odwodnienie drogi odbywać się będzie za pomocą zlokalizowanych przy krawężnikach wpustów deszczowych. Szczegółowe rozwiązania przedstawione zostały w projekcie branży sanitarnej. Na skrzyżowaniu z drogą wewnętrzną na działce nr 302 należy ułożyć betonowe korytka ściekowe, na odcinku B od km 0+118,00, do km 0+190,00 wzdłuż lewej krawędzi jezdni zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej.

7. Roboty ziemne

Projektowana niweleta jezdni została w możliwie największym stopniu dopasowana do obecnego przebiegu jezdni. Większość robót stanowi korytowanie warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Całość prac wymagać będzie odspojenia i wywozu urobku do miejsca wskazanego przez Inwestora. Prace ziemne wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych, następnie zagęścić grunt lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi do $I_s=1,0$, w wypadku trudności z uzyskaniem

wskaźnika zagęszczenia doziarnić grunt kruszywem łamanym lub żwirem. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN – S 02205/98 „Drogi samochodowe”

8. Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

9. Zieleń

Roboty ziemne w pobliżu drzew należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić ich pni oraz korzeni. Drzewa przeznaczone do wycięcia zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.

Wycięte drzewa oraz materiał z karczowania pni należy wywieźć na działkę wskazaną przez inwestora.

10. Elementy małej architektury

Nie przewiduje się montażu małej architektury

11. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego

Prace w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie. Dodatkowo podczas robót, należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom celem prowadzenia przez nie dozoru nad prowadzonymi robotami.

W przypadku ujawnienia urządzeń nie naniesionych na mapie należy poinformować o zaistniałym fakcie Inwestora lub właściciela sieci. Dodatkowo w ramach sporządzenia powykonawczej inwentaryzacji należy nanieść urządzenia na mapy zasadnicze.

12. Uwagi końcowe

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami Prawa Budowlanego, przepisów BHP oraz ppoż. Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające certyfikat zgodności wyrobu z Polską Normą. Szczegóły dotyczące wykonawstwa robót zawarte zostały w odrębnie stworzonych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Obiekt winien być wytyczony przez uprawnionego geodetę.

13. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania ustalono na podstawie:

- 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 z dnia 14 maja 1999 r.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. nr 80 poz. 717).

Stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu obejmuje następujące działki w obrębie ewidencyjnym Bobrowice: 314, 63, 66, 67, 68, 69, 315, 305, 72, 71, 73, 74, 75/1, 76, 77, 81/1, 81/3, 79, 81/4, 84, 86, 93/1, 90.

Michał Delmaczyński

Sławno, sierpień 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane projektant oświadcza, iż niniejszy projekt budowlany pn. „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bobrowice w Gminie Sławno” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

SPRAWDZAJĄCY

I. INFORMACJA BIOZ

1. Podstawa opracowania

- umowa na wykonanie prac projektowych;
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2003r. Nr 207,poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126);
- dokumentacja budowlana.

2. Dane dotyczące przedmiotu opracowania.

- Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bobrowice w Gminie Sławno”

- Nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Sławno
ul. Skłodowskiej 9
76-100 Sławno

- Imiona, nazwiska projektantów
Michał Delmaczyński

3. Opis zamierzenia budowlanego

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bobrowice w Gminie Sławno”

Zakres opracowania stanowi odcinek drogi o długości 0, 877 km.

W projekcie przewidziano następujące czynności:

- Przebudowę jezdni;
- Budowę zjazdów;
- Budowę chodnika;
- Budowę parkingu.

Planowany zakres robót określa projekt budowlany:

- roboty przygotowawcze (wytyczenie geodezyjne i usunięcie pni)
- roboty rozbiórkowe (rozebranie nawierzchni z bruku kamiennego)
- roboty ziemne (wykonanie korytowania)
- profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego

- wykonanie podbudów
- wykonanie nawierzchni jezdni
- wykonanie zjazdów, chodników i parkingu
- wykonanie robót wykończeniowych.

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren objęty pracami projektowymi stanowi droga z bruku kamiennego. Ponadto w pasie budowanej drogi przebiegają sieci uzbrojenia inżynierskiego, tj. kable energetyczne, telekomunikacyjne, wodociąg oraz sieć kanalizacji sanitarnej.

3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Projektowane roboty, a w szczególności ich charakter, wielkość i miejsce prowadzenia robót nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w §6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126), a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji zaprojektowanych robót zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może praca ciężkiego sprzętu budowlanego, koniecznego do wykonywania prac oraz ruch samochodowy odbywający się po terenie i po drogach publicznych – szczególnie w odniesieniu do robót ziemnych i drogowych. W czasie realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie inżynierskie, przebiegające w pasie robót oraz na należyte zabezpieczenie wykopów przy realizacji robót ziemnych.

Starannym nadzorem należy objąć również wykonanie pozostałych elementów robót drogowych, sanitarnych, ze szczególnym uwzględnieniem robót wykonywanych mechanicznie. Publiczny charakter obiektu powoduje, iż szczególnym nadzorem należy objąć kwestię należytego zabezpieczenia terenu budowy i realizowanych robót przed osobami postronnymi, a w szczególności małoletnimi oraz oznakować roboty w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Czas wystąpienia zagrożeń wynikających z prowadzonych robót jest czasem wykonywania tych robót .

3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przedmiotowy projekt budowlany w zasadzie nie przewiduje wykonawstwa robót szczególnie niebezpiecznych. Niemniej przed przystąpieniem do wykonywania robót drogowych, sanitarnych i w zakresie zieleni Kierownik Budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru, itp.

Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z niniejszym projektem budowlanym wielobranżowym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu ze szczególnym uwzględnieniem elementów wynikających z prowadzenia prac w pasach dróg/ulic kołowych oraz terenów przyulicznych.

Wszystkich pracowników wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Każdą grupę pracowników wyposażyć w telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy.

Prace w strefie kolizji/skrzyżowań z kablami energetycznymi prowadzić tylko pod nadzorem energetycznych służb technicznych właściciela sieci. Udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwujących dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

3.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Miejsca prowadzenia zaprojektowanych robót należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem wykonania oznakowania i zabezpieczenia terenu budowy, w tym wykopów, zgodnie z warunkami BHP oraz opracowanym przez Wykonawcę Robót projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy.

Należy dopełnić wszystkich ustaleń i zaleceń, podanych powyżej w niniejszej informacji.

3.7 Całość zagadnień winna zostać sprecyzowana w sporządzonym przez Kierownika Budowy „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

Plan winien uwzględnić specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Przy jego opracowywaniu posiłkować należy się niniejszą informacją, przepisami prawnymi, w tym wymaganiami w zakresie BHP i p. poz., projektem budowlanym oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.