

OPIS TECHNICZNY

**Do projektu wykonawczego branży drogowej związanego z przebudowa
chodnika na drodze gminnej Nr 103446B na ulicy Sadowej w Suchowoli
na działce nr 523/4 obręb Suchowola**

Obejmuje przebudowę poprzez:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne zasadnicze i wykończeniowe
- odwodnienie
- wykonanie warstw konstrukcyjnych podbudowy
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno – bitumicznych
- wykonanie zjazdów
- wykonanie elementów ulic

1. Podstawa opracowania.

1. Umowa z Inwestorem
2. Założenia programowe opracowane przez Gminę Suchowola
3. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie.
4. Mapy sytuacyjno- wysokościowe w skali 1:500
5. Rozporządzenie M.T. i G.M. z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.
6. Rozporządzenie M.T.iG.M. z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie.
7. Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot i cel inwestycji.

2.1. Zakres całego zamierzenia.

Projekt swym zakresem obejmuje:

§ przebudowę chodnika na drodze gminnej nr 103446B na odcinku ulicy Sadowej w pasie drogowym drogi gminnej na działce nr 523/4 obręb Suchowola. Projektowany odcinek drogi zaliczony jest do klasy technicznej L o predkości projektowej 40km/h.

2.2. Kolejność realizacji obiektów i branż.

Inwestycja obejmuje swym zakresem jeden obiekt branży drogowej.

Przewiduje się wykonanie całego zakresu robót w jednym etapie.

Podstawowe elementy robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne zasadnicze i wykonczeniowe
- odwodnienie korpusu drogowego
- przebudowa istniejących przepustów drogowych
- wzmocnienie i poszerzenie istniejącej podbudowy z nadaniem normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych
- wykonanie zjazdów bramowych
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych
- wykonanie elementów ulic na ulicy Sadowej

3. Charakterystyka stanu istniejącego.

3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy odcinek drogi stanowi ciąg komunikacyjny drogi gminnej nr 103446B o długości 0,485km. Na całej długości droga przebiega w terenie zabudowanym. Teren zabudowany obejmuje odcinek drogi nr 103446B na ulicy Sadowej w Suchowoli. Istniejący korpus drogowy i nawierzchnia bitumiczna szerokości 5,00 m może stanowić podbudowę pod projektowane warstwy konstrukcyjne. Szerokość pasa drogowego wynosi 8,0-9,0m a istniejący korpus drogowy zlokalizowany jest w pasie drogowym. Na całym odcinku istniejąca nawierzchnia bitumiczna jest odkształcona z licznymi spekaniami siatkowymi wymagająca ułożenia nowej nawierzchni. Odwodnienie projektowanych odcinków, odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do naturalnych odbiorników, które stanowią rowy melioracyjne. W Obrebie projektowanych robot nie występują obiekty inżynierskie w postaci przepustów:

3.2. Stan istniejący zieleni w pasie drogowym

W/w odcinki dróg przebiegają w terenie nie zalesionym. Istniejące zadrzewienie przydrożne nie koliduje z planowaną przebudową drogi. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów

3.3. Teren na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustalen miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.4. Stan obecny projektowanego odcinka drogowego jest zróżnicowany, wymaga wykonania nawierzchni bitumicznej z mieszanek mineralno-bitumicznych.

4.1. Rozwiązania sytuacyjne

Początek opracowania drogi nr 103446B przyjęto na granicy pasa drogowego drogi gminnej na działce nr 523/4, dowiązano do punktów stałych i oznaczono pikietażem roboczym 0+000. Os projektowana poprowadzono po osi istniejącej jezdni o nawierzchni bitumicznej. W obrebie przebudowywanego ciągu drogowego zaprojektowano 3 załamania osi trasy i 1 luk poziomy. Szczegółowa lokalizacje i parametry luk poziomych pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym, profilu podłużnym. Projektowane parametry luk poziomych i promieni

wyokraglajacych w obrebie skrzyzowan dostosowano do istniejacych warunków i wymagan wynikajacych z wytycznych projektowania dróg. Koniec zakresu opracowania przyieto za skrzyzowaniem z droga gminna w pikietażu roboczym 0+484,20 przed mostem na rzece Olszanka. Przedmiotowa przebudowa jest inwestycja celu publicznego a jej lokalizacja jest zgodna z planem miejscowym i w związku z powyższym na podstawie Art. 50 Ustawy z dnia 27 marca 2003 Dz. U. Nr 80 poz. 717 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nie zachodzi konieczność uzyskania decyzji o warunkach zabudowy gdyż projektowane elementy i zakres robót nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu.

Lokalizacja załamania trasy w planie :

Dr. Nr 103446B:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. W_1 – w km.0+037,94 | $\alpha=0,4781^\circ$ (załamanie w lewo) |
| 2. W_2 – w km.0+107,27 | $\alpha=11,3412^\circ$ (luk w prawo) - R-280, L=49,88m |
| 3. W_3 – w km.0+193,63 | $\alpha=9,2791^\circ$ (luk w lewo) - R-150, L=21,86m |
| 4. W_4 – w km.0+249,63 | $\alpha=0,0601^\circ$ (załamanie w lewo) |
| 5. W_5 – w km.0+339,05 | $\alpha=0,1583^\circ$ (załamanie w lewo) |
| 6. W_4 – w km.0+422,81 | $\alpha=0,7250^\circ$ (załamanie w lewo) |
| 7. W_5 – w km.0+484,20 | KPT |

4.2. Niweleta jezdni

Niweleta jezdni zaprojektowano w aspekcie

- dostosowania do istniejącej nawierzchni , a w miejscach występowania odkształceń z uwzględnieniem grubości warstwy scieralnej
- nadania jej spadków podłużnych i poprzecznych gwarantujących prawidłowe odwodnienie metoda powierzchniowego spływu wód opadowych.
- dostosowania do rzędnej istniejącej nawierzchni bitumicznej i zjazdów.

Projektowane spadki podłużne niwelety kształtują się następująco :

- dr. nr 103446B od 0,584% do 1,188%, załamania wyokraglono lukami o promieniach R= 1300m (luk wklęsły) i R=2000m (luk wypukły).

4.3. Przekroje normalne

Nr 1 w km 0+000-0+038

- szerokość jezdni – 6,00m
- chodnik wzmocniony z kostki brukowej gr.8cm obustronnie – 1,00m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny chodników – 2% do jezdni
- krawężnik 12x25 na ławie betonowej z oporem obustronnie

Nr 2 w km 0+038÷0+044,

- szerokość jezdni – 6,00m
- chodnik wzmocniony z kostki brukowej gr.8cm str.prawa – 1,00m

- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny chodnika – 2% do jezdni
- kraweznik 12x25 na lawie betonowej z oporem str.prawa

Nr 3 w km 0+044÷0+484,20

- szerokosc jezdni – 5,00m
- chodnik wzmocniony z kostki brukowej gr.8cm obustronnie– 1,00m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny chodników – 2% do jezdni
- kraweznik 12x25 na lawie betonowej z oporem obustronnie

Szczegółowy zakres przekrojów normalnych zamieszczono w czesci rysunkowej na planie sytuacyjno-wysokosciowym i w zalaczniku nr 5 (3szt.).

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni jezdni

Konstrukcje i technologie nawierzchni jezdni opracowano na podstawie:

- zalozen programowych inwestora
- analizy nosnosci istniejacej nawierzchni
- wynikow badan grubosci warstw konstrukcyjnych nawierzchni i podbudowy

Przekroje konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni przedstawiaja sie nastepujaco:

a/. na odcinkach w km. 0+000÷0+485,20,

-Warstwa scieralna z betonu asfaltowego AC11S sr.grubosci - **4cm**

b/. na chodniku wzmocnionym

-Warstwa scieralna z betonowe kostki brukowej grubosci - **8cm**

-Podsypka cementowo-piaskowa– grubosci **5 cm**

-Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie– grubosci **20 cm**

c/. na zjazdach bramowych

- kostka betonowa – 8cm (wypelnienie spoin piaskiem)
- podsypka cementowo-piaskowa – **5 cm**
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – **20cm**

4.5. Warunki geotechniczne. Roboty ziemne

Na podstawie wynikow badan geotechnicznych znajdujacych sie w archiwum inwestora, stwierdzono wystepowanie w podlozu korpusu drogowego gruntow niewysadzinowych w postaci pospólek i piaskow srednioziarnistych. Zalegaja one na glebokosci 15-60 cm ponizej niwelety

istniejącej nawierzchni w stanie zwartym. Nie stwierdzono do głębokości 2,50m występowania wody gruntowej. Na odcinku projektowanych robót podłoże zaliczono do grupy nosności G₁. Roboty ziemne zasadnicze polegać będą na transporcie gruntu uzyskanego z wykopów w obrębie ławy pod krawężnik i chodnika z odwiezieniem na odkład.

Bilans robót ziemnych:

dr. nr 103446B wykopy –290,63m³

nasypy – 0,00m³

4.6. Odwodnienie.

Przewiduje się wykonanie n/w robót związanych z odwodnieniem korpusu drogowego.

Dr. Nr 103479B:

- w km 0+039,00 sciek pod chodnikowy, L=2,00 m, po stronie prawej
Odwodnienie projektowanego odcinka drogi odbywać się będzie metoda powierzchniowego spływu wód opadowych. Projektowane elementy robót nie zmieniają stosunków wodnych w obrębie przyległych do drogi terenów i nie narusza tym samym interesów stron.

4.7. Skrzyżowania i zjazdy.

Na projektowanym odcinku drogi gminnej występują trzy skrzyżowania z drogami publicznymi (gminnymi). W km 0+042,00 z ulicą Ogrodową i km 0+300,65 oraz 0+480 z drogami gminnymi wewnętrznymi wszystkie po lewej stronie ulicy Sadowej.

W związku ze zmianą niwelety jezdni zachodzi konieczność przebudowy zjazdów. Szczegółowa lokalizacja wjazdów pokazano w załączniku „wykaz zjazdów” i planie sytuacyjnym zał. Nr 1. Organizacja ruchu na przebudowywanym odcinku drogi gminnej pozostaje bez zmian.

4.8. Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko i zdrowie ludzi

Do podstawowych czynników mających wpływ na środowisko należy zaliczyć ilość i jakość odprowadzanych ścieków, rodzaj i zasięg emisji zanieczyszczeń gazowych i wytwarzanych odpadów, oraz emisje hałasu i wibracji. Należy stwierdzić, iż projektowana przebudowa w znacznej mierze ograniczy wpływ każdego tych czynników. Zwiększając szerokość pasów ruchu oraz poprawiając równość podłużną i poprzeczną nawierzchni, umożliwimy szybszy przejazd pojazdów a tym samym zmniejszymy ilość wydalanych spalin. Zredukujemy również poziom hałasu i wibracji.

Nie przewiduje się, aby projektowana przebudowa przyczyniła się do wytworzenia ścieków. Przebudowa nie spowoduje zmiany stosunków wodnych. Powierzchniowe odwodnienie zapewni sprawny spływ wód opadowych.

Plac budowy przy przebudowie przedmiotowych odcinków dróg zorganizowany będzie w obrębie istniejących pasów drogowych bez zajmowania przyległych terenów. Zaplecze placu budowy zorganizowane będzie na terenach nierolniczych z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcania jego powierzchni.

Roboty drogowe prowadzone będą odcinkami przy częściowym zajęciu jezdni drogi powiatowej z prowadzeniem ruchu wahadłowego na zewzonych odcinkach dróg. Przez cały okres wykonywania robót zapewniony będzie dojazd umożliwiający korzystanie z terenów przyległych do pasów drogowych przebudowywanych dróg. Roboty prowadzone będą na podstawie opracowanego i zatwierdzonego przez organ zarządzający ruchem projektu zmian organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym.

Roboty ziemne prowadzone będą w granicach istniejących pasów drogowych w ilościach zgodnych z tabelami robót ziemnych i przekrojami poprzecznymi bez ingerowania w tereny przyległe. Masy ziemne z wykopów wbudowane będą na miejscu, natomiast materiał na nasypy i warstwy konstrukcyjne nawierzchni dowożone będą z koncesjonowanych zwirowni. Roboty ziemne wykonywane będą etapami, gwarantującymi utrzymanie przejezdnosci na przebudowywanych odcinkach dróg.

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów w trakcie realizacji przedmiotowych inwestycji. Ewentualne niewielkie ilości masy mineralno-bitumicznej pochodzącej z rozbiórek nawierzchni na włączeniach do istniejących nawierzchni bitumicznych zostaną przekruszone i wykorzystane w produkcji nowych mieszanek, bądź składowane na koncesjonowanym składowisku.

Wyloniony w drodze przetargu wykonawca robót drogowych zostanie zobowiązany do dbałości o stan techniczny maszyn i pojazdów wykorzystywanych w trakcie prac drogowych, w celu wykluczenia możliwości wycieku płynów eksploatacyjnych i przedostania się ich do gruntu i wód, oraz ograniczenia ponadnormatywnej emisji hałasu i wibracji do środowiska.

Zaplecze techniczne budowy powinno być wyposażone w odpowiednie urządzenia sanitarne na potrzeby pracowników w celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem ściekami sanitarnymi.

Roboty związane z przebudową przedmiotowych ciągów drogowych prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej w godz.6.00-22.00.

4.9. Obiekty inżynierskie.

Na projektowanych odcinkach dróg nie występują obiekty inżynierskie poza wymienionym w p.4.6. ściekiem pod chodnikowym.

4.10. Kolidujące uzbrojenie.

Istniejące doziemne linie wodociagowe posadowione w obrębie projektowanych robót nie kolidują z projektowanymi elementami robót. Istniejące poprzeczne przejście doziemnych linii

wodociągowej pod korpusem drogowym nie koliduje z projektowanymi robotami ziemnymi.

W trakcie wykonania robót konieczne będzie wykonanie regulacji wysokościowej zaworów wodociągowych i studni kanalizacyjnych zlokalizowanych w jezdni i chodniku.

4.11. Informacja o terenach zamkniętych.

Nie występują.

4.12. Informacja o terenach górniczych.

Nie występują.

4.13. Informacja o włączeniu do dróg krajowych.

Nie występują.

4.14. Informacja o terenach objętych ochroną konserwatorską

Nie występują.

4.15. Informacja o terenach objętych ochroną przyrody.

Na trasie przebiegu przebudowywanego odcinka drogi nie występują rezerваты, parki narodowe, ani obszary objęte ochroną na podstawie prawa międzynarodowego.

Sokółka, listopad 2017 r

Opracował :

S P I S T R E S C I

L.p.	Wyszczególnienie	Stron
Czesc opisowa		
1.	Opis techniczny	3-9
2.	Orientacja w skali 1:25 000	10
4.	Odpis uprawnień budowlanych	11
5.	Potwierdzenie przynależności do POLiTB	12
6.	Tabela robót ziemnych	13
7.	Wykaz robót na wjazdach bramowych	14
8.	Tabela objętości betonu asfaltowego	15
9.		
10.		
11.		
Czesc rysunkowa		
12.	Projekt zagospodarowania terenu	Zal. nr 1
13.	Przekrój podłużny	Zal. nr 2
14.	Przekroje poprzeczne	Zal. nr 3
15.	Przekroje normalne (szt.3)	Zal. nr 5/3
16.	Przekroje konstrukcyjne	Zal. Nr 4
17.	Zjazd bramowy	Zal. nr 6/2
18.	Sciek pod chodnikowy	Zal. nr 7
19.		