

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego branży drogowej związanego z przebudową drogi gminnej

Plebanowce-Nowowola (do granicy gminy Sokółka)

w km. 0+000-0+844,80 o łącznej długości 0,8448km

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
- wykonanie oznakowania pionowego

1. Podstawa opracowania.

1. Umowa z Inwestorem
2. Założenia programowe opracowane przez Gminę Sokółka
3. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie.
4. Mapy sytuacyjno- wysokościowe w skali 1:500
5. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dot. dróg publicznych (Dz.U.2022, poz.1518).
6. Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot i cel inwestycji.

2.1. Zakres całego zamierzenia.

Projekt swym zakresem obejmuje:

przebudowę drogi gminnej na odcinku od granicy gminy Janów na gruntach wsi Nowowola do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1305B we wsi Plebanowce o łącznej długości 0,8448 km bez przebudowy w/w skrzyżowania które ujęte zostało do przebudowy w dokumentacji technicznej na przebudowę drogi powiatowej. Projektowany odcinek drogi zaliczony jest do klasy technicznej D o prędkości 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 wykończeniowe

- odwodnienie korpusu drogowego
- wzmocnienie i poszerzenie istniejącej podbudowy z nadaniem normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych
- wykonanie zjazdów na drogi boczne i pola
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych
- wykonanie oznakowania pionowego

3. Charakterystyka stanu istniejącego.

3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy odcinek drogi stanowi ciąg komunikacyjny drogi gminnej Nowowola-Plebanowce o długości 0,8448km na terenie gminy Sokółka. Na przeważającej długości droga przebiega w terenie niezabudowanym z pojedynczą zabudową kolonijną. Teren zabudowany obejmuje jedynie obszary wsi Plebanowce na końcowym odcinku projektowanej trasy. Istniejący korpus drogowy i nawierzchnia żwirowa szerokości 4,50-5,50 m może stanowić podbudowę pod projektowane warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Szerokość pasa drogowego wynosi 9,0m a istniejący korpus drogowy zlokalizowany jest w przeważającej części w pasie drogowym. Na całym odcinku istniejąca nawierzchnia żwirowa jest odkształcona i zdeformowana wymagająca wykonania warstw podbudowy i ułożenia nowej nawierzchni. Odwodnienie projektowanych odcinków, odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do przydrożnych rowów i dalej poprzez urządzenia odwadniające (przepusty) do naturalnych odbiorników. W Obrębie projektowanych robot posadowione są w n/w lokalizacjach przepusty:

- ☐ w km 0+192,00 z rur betonowych Ø 60 , L=7,00 m, bez ścianek czołowych, stan zły, zamulony, załamany do wymiany na przepust z rur PEHD Ø 60 z obrukowaniem wlotów
- ☐ w km 0+485,00 z rur betonowych Ø 60 , L=8,00 m, bez ścianek czołowych, stan zły, zamulony, załamany do wymiany na przepust z rur PEHD Ø 60 z obrukowaniem wlotów

3.2. Stan istniejący zieleni w pasie drogowym

W/w odcinek drogi przebiega w terenie nie zalesionym. Istniejące zadrzewienie przydrożne na koliduje z planowaną przebudową drogi. Do wycinki planowane są pojedyncze sztuki zgodnie z wykazem na planie sytuacyjnym i przedmiarze. Na całym odcinku występują zakrzaczenia które należy wykarczować zgodnie z przedmiarem i kosztorysem.

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

3.4. Stan obecny projektowanego odcinka drogowego jest zróżnicowany, wymaga poszerzenia i wzmocnienia warstw konstrukcyjnych i wykonania podbudowy oraz wykonania nawierzchni bitumicznej z mieszanek mineralno-bitumicznych.

4. Przyjęte rozwiązania projektowe

4.1. Rozwiązania sytuacyjne

Początek opracowania drogi przyjęto na granicy gruntów gminy Janów i Sokółka, dowiązано do punktów stałych i oznaczono pikietażem roboczym 0+000. Oś projektowaną poprowadzono po osi istniejącej jezdni o

nawierzchni ulepszonej żwirem. Koniec odcinka drogi gminnej przyjęto na krawędzi projektowanego wlotu przy drodze powiatowej nr 1305B we wsi Plebanowce w km 0+844,80. W obrębie przebudowywanego ciągu drogowego zaprojektowano 9 załamań osi trasy i 2 łuki poziome o promieniach 200m. Szczegółową lokalizację i parametry łuków poziomych pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym, profilu podłużnym. Projektowane parametry łuków poziomych i promieni wyokrąglających w obrębie skrzyżowań dostosowano do istniejących warunków i wymagań wynikających z wytycznych projektowania dróg. Przedmiotowa przebudowa jest inwestycją 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. 717o 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 załamań trasy w planie :

Odcinek I

1. W_1 – w km.0+049,45 $\alpha=0,2079^\circ$ (załamanie w prawo)
2. W_2 – w km.0+129,36 $\alpha=0,3096^\circ$ (załamanie w prawo)
3. W_3 – w km.0+300,41 $\alpha=0,7054^\circ$ (załamanie w lewo)
4. W_4 – w km.0+404,01 $\alpha=0,2953^\circ$ (załamanie w lewo)
5. W_5 – w km.0+503,91 $\alpha=0,0991^\circ$ (załamanie w lewo)
6. W_6 – w km.0+598,85 $\alpha=2,1859^\circ$ (załamanie w prawo)
7. W_7 – w km.0+624,56 $\alpha=5,0399^\circ$ (łuk w prawo), $L=15,83m$, $R=200,00m$, $i=2\%$
8. W_8 – w km.0+690,58 $\alpha=1,7084^\circ$ (załamanie w prawo)
9. W_9 – w km.0+716,28 $\alpha=1,4568^\circ$ (załamanie w lewo)
10. W_{10} – w km.0+747,20 $\alpha=2,8232^\circ$ (załamanie w prawo)
11. W_{11} – w km.0+795,19 $\alpha=5,0830^\circ$ (łuk w prawo), $L=15,97m$, $R=200,00m$, $i=2\%$
12. KPT- w km 0+844,80

4.2. Niweleta jezdni

Niweletę jezdni zaprojektowano w aspekcie

- dostosowania do istniejącej nawierzchni, a w miejscach występowania odkształceń z uwzględnieniem grubości warstwy wzmacniającej i wyrównawczej
- nadania jej spadków podłużnych i poprzecznych gwarantujących prawidłowe odwodnienie metodą powierzchniowego spływu wód opadowych.
- dostosowania do rzędnej istniejącej nawierzchni bitumicznej na odcinku w gminie Janów skrzyżowaniach z drogami gminnymi, istniejących obiektów odwadniających i zjazdów.

Projektowane spadki podłużne niwelety kształtują się następująco :

od 0,301% do 5,022%, załamania wyokrąglono łukami o promieniach 400 - 1000m (dla łuków wypukłych) oraz o promieniach 1200 - 2000m (dla łuków wklęsłych).

4.3. Przekroje normalne

Nr 1 w km 0+006,50÷0+036,50, 0+700÷0+805

- szerokość jezdni – 5,50m
- szerokość pobocza obustronnie – 0,75m

- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 6%
- nasyp – obustronnie
- nowa konstrukcja jezdni na całej szerokości

Nr 2 w km 0+036,50÷0+700; 0+805-0+844,80

- szerokość jezdni – 5,50m
- szerokość pobocza obustronnie – 0,75m
- przekrój poprzeczny jezdni daszkowy – 2%
- spadek poprzeczny pobocza – 6%
- nasyp – obustronnie
- poszerzenia obustronnie

Szczegółowy zakres przekrojów normalnych zamieszczono w części rysunkowej na planie sytuacyjno-wysokościowym i w załączniku nr 4 (2szt.).

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni jezdni

Konstrukcję i technologię nawierzchni jezdni opracowano na podstawie:

- założeń programowych inwestora
- analizy nośności istniejącej nawierzchni
- wyników badań grubości warstw konstrukcyjnych nawierzchni i podbudowy

Przekroje konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni przedstawiają się następująco:

a/. na odcinkach istniejącej nawierzchni żwirowej,

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grubości - **4cm**
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W grubości **4cm**
- Wyrównanie podbudowy kruszywem naturalnym stabilizowanym mechanicznie– grubości wg tabeli wyrównania nawierzchni

b/. na poszerzeniach i odcinkach nowej konstrukcji w km. 0+006,50÷0+036,50, 0+700÷0+805

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grubości - **4cm**
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W grubości **4cm**
- Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie– grubości **15 cm**
- Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie– grubości **15 cm**
- Podsypka piaskowa– grubości **15 cm**

c/. na zjazdach gospodarczych

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – 30cm

4.5. Warunki geotechniczne. Roboty ziemne

Na podstawie wyników badań geotechnicznych znajdujących się w archiwum inwestora, stwierdzono występowanie w podłożu korpusu drogowego gruntów niewysadzinowych w postaci pospółek i piasków średnioziarnistych. Zalegają one na głębokości 15-60 cm poniżej niwelety istniejącej nawierzchni w stanie

zwartym. Nie stwierdzono do głębokości 2,50m występowania wody gruntowej. Na odcinku projektowanych robót podłoże zaliczono do grupy nośności G₁.

Roboty ziemne zasadnicze polegać będą na transporcie gruntu uzyskanego z wykopów i uzupełnieniu korpusu drogowego (nasypów) na poszerzenie korpusu drogowego gruntem przepuszczalnym.

Bilans robót ziemnych:

wykopy – 655,99m³

nasypy – 313,08m³

4.6. Odwodnienie.

Planuje się do wykonania wymiany części przelotowej istniejących przepustów drogowych w poniższej lokalizacji:

☞ w km 0+192,00 istniejący przepust z rur betonowych Ø 60 , L=7,00 m, bez ścianek czołowych, stan zły, zamulony, załamany do wymiany na przepust z rur PEHD Ø 60 L=9,00m z obrukowaniem wlotów

☞ w km 0+485,00 istniejący przepust z rur betonowych Ø 60 , L=8,00 m, bez ścianek czołowych, stan zły, zamulony załamany do wymiany na przepust z rur PEHD Ø 60 L=9,00m z obrukowaniem wlotów

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi odbywać się będzie metodą powierzchniowego spływu wód opadowych. Projektowane elementy robót nie zmienią stosunków wodnych w obrębie przyległych do drogi terenów i nie naruszają tym samym interesów stron.

4.7. Skrzyżowania i zjazdy.

Na projektowanym odcinku drogi gminnej nie występują skrzyżowania z drogami publicznymi.

W związku ze zmianą niwelety jezdni zachodzi konieczność przebudowy zjazdów. Szczegółową lokalizację wjazdów pokazano w załączniku „wykaz zjazdów” i planie sytuacyjnym zał. Nr 1. Organizacja ruchu na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej w/g osobnego opracowania.

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 emisję 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 wydalaných 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 gminnej z

prowadzeniem ruchu wahadłowego na zwężonych 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 żwirowni. Roboty ziemne wykonywane będą etapami, gwarantującymi utrzymanie przejezdności 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.

Wyłoniony 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 wymienionymi w p.4.6. przepustami.

4.10. Kolidujące uzbrojenie.

Istniejące doziemne linie wodociągowe 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.

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 2023 r

Opracował :

S P I S T R E Ś C I

L.p.	Wyszczególnienie	Stron
Część 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 gospodarczych	14
8.	Tabela wyrównania kruszywem	15
9.	Tabela poszerzeń podbudowy	16
10.	Drzewa i krzewy	17
11.		
Część rysunkowa		
12.	Projekt zagospodarowania terenu	Zał. nr 1
13.	Przekrój podłużny	Zał. nr 2
14.	Przekroje poprzeczne	Zał. nr 3
15.	Przekroje normalne (szt.2)	Zał. nr 4/2
16.	Przekroje konstrukcyjne	Zał. nr 5
17.	Zjazd indywidualny	Zał. nr 6
18.	Przepust	Zał. nr 7/2
19.		

SPIS TREŚCI

Część kosztorysowa		
1.	Przedmiar robót	
2.	Kosztorys inwestorski	
3.	Kosztorys ofertowy	
4.	Tabela elementów scalonych	