

Cz. I - OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania działek w związku z remontem drogi powiatowej nr 1952B Śniadowo – Truszki – Jakać Borki – Stare Szabły - Szabły Młode – Jakać Dworna – dr. 677. Odcinek I Szabły Młode – Stare Szabły w lok. rob. km 2+680,00 – 4+844,00 oraz odcinek II w lok. rob. km 4+844,00 – 5+480,00.

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Łomży na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – (Dz.U.2010 r.Nr243,poz.1623 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków tech. jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999,nr 43,poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133
- aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:1000,
- wizji lokalnej i pomiarów uzupełniających w terenie,
- istniejącej dokumentacji projektowo – kosztorysowej z 2011 r.,
- uzgodnień z Inwestorem dotyczących technologii i zakresu prac.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu drogi powiatowej nr 1952B Śniadowo – Truszki – Jakać Borki – Stare Szabły - Szabły Młode – Jakać Dworna – dr. 677. w lokalizacji roboczej km 2+680,00 – 5+480,00. Inwestycję podzielono na dwa etapy realizacji:

- Odcinek I Szabły Młode – Stare Szabły w lok. rob. km 2+680,00 – 4+844,00
- Odcinek II w m. Szabły Młode w lok. rob. km 4+844,00 – 5+480,00.

Opracowanie stanowi aktualizację z wprowadzeniem zmian projektowych, istniejącej dokumentacji projektowej, opracowanej w 2011 r.

Projekt przedstawia rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe, przekroje poprzeczne i normalne, sposób odwodnienia korpusu drogowego i najbliższego terenu w zakresie niezbędnym do załatwienia spraw formalno – prawnych zezwalających na wykonanie robót. Stanowi również podstawę do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.

3. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie administracyjnym Powiatu Łomżyńskiego, Gminy Śniadowo w obrębie ewidencyjnym wsi:

A/ obręb wsi Stare Szabły

- dz. Nr 148 stanowiące własność Powiatu Łomżyńskiego

B/ obręb wsi Szabły Młode:

- dz. Nr 130, 274/1, 275/1, 277/1, 280/1, 284/1, 286/1, 288/1, 202/1, 342/1, 344/1, 346/1 stanowiące własność Powiatu Łomżyńskiego

Planowane roboty mieszczą się w granicach geodezyjnych istniejącego pasa drogowego bez potrzeby pozyskiwania prawa do dysponowania gruntem do celów budowlanych działek nie będących własnością Inwestora.

4. Inwestor:

Zarząd Dróg Powiatowych w Łomży
ul. Poligonowa 30, 19-400 Łomża

5. Charakterystyka istniejącego stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

Przedmiotowa droga posiada status drogi powiatowej o nr 1952B i pełni funkcję drogi układu lokalnego. Rozpatrywany odcinek swój początek bierze na zakończeniu istniejącej nawierzchni bitumicznej

poza zabudową miejscowości Stare Szabły; lokalizacja robocza km 2+680. Koniec zaś za zjazdem do ostatniej zabudowy wsi Szabły Młode – lokalizacja robocza km 5+480,00. Inwestycja obejmuje odcinek drogi o łącznej długości 2800 mb.

Przedmiotowa droga w km 2+680 – 4+580,00 przebiega przez tereny niezurbanizowane w otoczeniu gruntów rolnych a w km 4+580,00 – 5+480,00 w otoczeniu zabudowy zagrodowej wsi Szabły Młode.

Rzeźba terenu przez który przebiega droga jest mało urozmaicona, którą charakteryzuje dominująca płaska forma, wyniesiona do wysokości 112,03 – 117,68 m.n.p.m.

Szerokość geodezyjna pasa drogowego jest zróżnicowana i wynosi od 7,0 do 9,0 m z miejscowymi poszerzeniami do 11,5 m w km 4+643,10 – 4+814,5 oraz 12,5 m w km 5+355,00 – 5+480,00. W pasie drogowym istnieje jezdnia o zróżnicowanych szerokościach i rodzajach nawierzchni następująco:

- km 2+680- 4+619,30 nawierzchnia żwirowa szerokości 5,5 – 7,0 m
- km 4+619,30 – 4+843,50 nawierzchnia bitumiczna szerokości 4,3 – 5,5 m
- km 4+843,50 – 5+107,70 nawierzchnia brukowa szerokości 4,3 – 5,2 m
- km 5+107,70 – 5+480,00 nawierzchnia bitumiczna szer. 4,2 – 4,5 m.

Po obu stronach jezdni istnieją gruntowe pobocza porośnięte trawą. Korona drogi zbudowana jest z gruntów przepuszczalnych. Odwodnienie drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu wód naturalnym ukształtowaniem terenu rowami przydrożnymi do istniejących cieków wodnych.

W ciągu drogi znajdują się przepusty pod jej koroną w lokalizacji:

- km 3+759,00 rurowy $\phi 80$ L = 6,5 m – stan techniczny niezadowalający
- km 4+958,80 rurowy $\phi 80$ L = 13,2 m – stan techniczny niezadowalający
- km 5+186,30 rurowy $\phi 40$ L = 8,0 m – stan techniczny zły

Do przyległych działek w części gdzie droga przebiega w nasypie lub wykopie istnieją ukształtowane zjazdy, w części zaś gdzie droga przebiega w poziomie przyległych gruntów dostęp do działek zrealizowany jest istniejącymi zjazdami nieurządzonymi. Istniejące zjazdy do pól mają nawierzchnie gruntowe o różnych szerokościach. W części odcinka przebiegającego przez wieś Szabły Młode zjazdy do części posesji posiadają utwardzone nawierzchnie; betonowe, z kostki brukowej oraz żwirowe o zróżnicowanych szerokościach. Szczegóły inwentaryzacji zjazdów zawarto w tabeli robót na zjazdach.

W obrębie pasa drogowego i jego sąsiedztwie przebiegają napowietrzne sieci energetyczne, wodociągowe oraz telefoniczne.

Na drodze istnieje oznakowanie pionowe w postaci tablic miejscowości oraz oznaczenia terenów zabudowanych miejscowości Stare Szabły i Szabły Młode. Oznakowane jest również skrzyżowanie z podporządkowaną drogą gminną w km 4+643,10 znakami D-1 i A- 7 z tablicami T-6. Szczegółowo organizację ruchu na drodze przedstawiono w projekcie organizacji ruchu stanowiącym integralną część dokumentacji w odrębnym opracowaniu.

5.1. Roboty rozbiórkowe

Należy dokonać rozbiórki n/w elementów:

- ogrodzenie z pręseł metalowych na fundamencie betonowym z cokołem w km 4+643– 4+817 -186 mb
- nawierzchnie z kostki betonowej na zjazdach o powierzchni łącznej 86,0 m² oraz nawierzchnie betonowe o powierzchni 14,0 m²
- istniejące przepusty pod koroną drogi w km 3+759,00, 4+958,80, 5+186,30
- część istniejącego oznakowania pionowego

5.2. Istniejący ruch drogowy

Na podstawie obserwacji i pomiarów ruchu na drodze obecne obciążenie ruchem pojazdów o nacisku na oś 80 kN na jeden pas ruchu w ciągu doby wynosi poniżej dwunastu i w oparciu o WPD-3 ustala się kategorię ruchu według tabeli 7.1 jako KR1.

6. Warunki gruntowo – wodne.

Poziom wody gruntowej na projektowanym odcinku w czasie projektowania kształtuje się ponad 1,5 m poniżej poziomu terenu. W podłożu drogi i otaczającego terenu zalegają grunty przepuszczalne.

Uwzględniając istniejące warunki gruntowo – wodne, nośność podłoża należy sklasyfikować do grupy nośności G-1. W załączeniu dokumentacja geotechniczna.

7. Projektowane zagospodarowanie

Planowana inwestycja ma na celu remont drogi polegający na wykonaniu nawierzchni bitumicznej jezdni, chodników o nawierzchniach utwardzonych, poboczy żwirowych i zjazdów o nawierzchniach utwardzonych a także usprawnieniu odwodnienia oraz bezpieczeństwa ruchu.

Projektuje się drogę o przekroju szlakuowym w km 2+680 – 4+643,10 z jezdnią o szerokości 5,0 m i obustronnymi poboczami o szerokościach po 1,0 m oraz o przekroju półulicznym w km 4+643,10 – 5+480,00 z jezdnią o szerokości 5,5 m. W przekroju półulicznym po stronie lewej wykonany będzie chodnik o szerokości 1,5 m a po stronie prawej pobocze żwirowe o szerokości 1,0 m. Odwodnienie drogi przewiduje się metodą powierzchniowego spływu naturalnymi spadkami terenu oraz projektowanymi ściekami na trawiaste powierzchnie pasa drogowego. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się remont istniejących przepustów. Wysokościowo droga nawiązana będzie do istniejącego ukształtowania terenu a niweleta drogi poddana będzie jedynie nieznacznej korekcie. W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki istniejącego zadrzewienia.

Planowane roboty mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego.

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania w skali 1:500.

Droga po przebudowie nie zmienia swojej funkcji i kategorii.

8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działek.

Bilans ogólny powierzchni wynosi :

- powierzchnia terenu objętego inwestycją	- 21 877,77 m ²
- powierzchnia jezdni	- 14 508,67 m ²
- powierzchnia poboczy żwirowych	- 4 394,10 m ²
- powierzchnia chodników	- 990,00 m ²
- powierzchnia zjazdów	- 1 185,00 m ²
- powierzchnia projektowanej zieleni(trawników)	- 800,00 m ²

9. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa droga nie jest położony w obszarze objętym jakąkolwiek prawną formą ochrony przyrody ani też ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Nie dotyczy.

11. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki zadrzewienia zaś ewentualna zniszczona robotami zieleń - trawniki w granicach pasa drogowego zostanie odtworzona poprzez humusowanie i obsianie nasionami traw. Przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na stan środowiska naturalnego i nie niesie za sobą zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

Zgodnie z §3 Rozporządzenia RM z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. Nr. 213, poz.1397) w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko planowane przedsięwzięcie zalicza się do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Cz. II - OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego remontu drogi powiatowej nr 1952B Śniadowo – Truszki – Jakać Borki – Stare Szabły - Szabły Młode – Jakać Dworna – dr. 677. Odcinek I Szabły Młode – Stare Szabły w lok. rob. km 2+680,00 – 4+844,00 oraz odcinek II w lok. rob. km 4+844,00 – 5+480,00.

12. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków tech. jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999,nr43,poz. 430),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – (Dz.U.2010r.Nr243,poz.1623 z p. zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U.2001 r.Nr 115 poz. 1229).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r. nr 63 póź. 735).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U.2004.202.2072
- aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:1000,
- wizji lokalnej i pomiarów uzupełniających w terenie,
- istniejącej dokumentacji projektowo – kosztorysowej z 2011 r.,
- uzgodnień z Inwestorem dotyczących technologii i zakresu prac.

13. Opis przyjętych rozwiązań budowlanych i techniczno-instalacyjnych.

13.1 Planowany zakres inwestycji

Planowana inwestycja ma na celu remont drogi polegający na wykonaniu nawierzchni bitumicznej jezdni, chodników o nawierzchniach utwardzonych, poboczy żwirowych i zjazdów o nawierzchniach utwardzonych a także usprawnieniu odwodnienia oraz bezpieczeństwa ruchu.

Projektuje się drogę o przekroju szlakuwym w km 2+680 – 4+643,10 z jezdnią o szerokości 5,0 m i obustronnymi poboczami o szerokościach po 1,0 m oraz o przekroju półulicznym w km 4+643,10 – 5+480,00 z jezdnią o szerokości 5,5 m. W przekroju półulicznym po stronie lewej zaprojektowano chodnik o szerokości 1,5 m a po stronie prawej pobocze żwirowe o szerokości 1,0 m. Odwodnienie drogi przewiduje się metodą powierzchniowego spływu naturalnymi spadkami terenu oraz projektowanymi ściekami na trawiaste powierzchnie pasa drogowego. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się remont istniejących przepustów.

Wysokościowo droga nawiązana będzie do istniejącego ukształtowania terenu a niweleta drogi poddana będzie jedynie nieznacznej korekcie. W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki istniejącego zadrzewienia .

Szczegóły przedstawiono na projekcie zagospodarowania w skali 1:1000.

Droga po remoncie nie zmieni swojej funkcji i kategorii.

13.2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

- *klasa techniczna drogi (L)*
- *prędkość projektowa 40 km/h*
- *ruch KR1*
- *szerokość korony drogi 7,0 m w km 2+680 4+634,10*
- *szerokość jezdni 5,0 m w przekroju szlakuwym w km 2+680 4+634,10*
- *szerokość korony drogi 8,0 m w km 4+634,10 – 5+480*
- *szerokość jezdni 5,5 m w przekroju półulicznym w km 4+634,10 – 5+480*

- *chodniki szerokości 1,5 m ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku jezdni*
- *pobocza szer. 1,0 m (w km 4+643,10-4+662,70 - 0,75 m) spadek jednostronny 6 %*
- *spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%,*
- *spadki jezdni na łukach wg wyliczeń ich parametrów*

13.3. Przebieg trasy

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie miejscowości Stare Szabły i Szabły Młode gmina Śniadowo i przebiega w otoczeniu gruntów rolnych i zabudowy zagrodowej.

Początek projektowanego odcinka i zarazem odcinka I przyjęto zgodnie z kilometrażem w lokalizacji roboczej km 2+680 na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej i żwirowej projektowanej drogi w miejscowości Stare Szabły. Koniec odcinka I i początek odcinka II przyjęto w km 4+844,00 w miejscu zmiany nawierzchni bitumicznej na brukową w miejscowości Szabły Młode. Koniec będący również końcem odcinka II zlokalizowany jest w km 5+480,00 poza zjazdem do ostatniej posesji wsi Szabły Młode.

W celu wytyczenia osi projektowanej trasy na początkach i na końcach trasy oraz na załamaniach poziomych należy wyznaczyć punkty główne. Punkty te powinny zostać wyznaczone w oparciu o współrzędne punktów charakterystycznych załączone do projektu. Wysokościowe rozwiązanie należy wykonać w dowiązaniu do reperów państwowych. Rzędne reperów roboczych należy sprawdzać z dokładnością do 0,5 cm. Rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładności do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w projekcie.

13.4. Niweleta podłużna drogi

W zakresie niwelety, przewidziano jej nieznaczną korektę związaną z wykonaniem nowych warstw nawierzchni i uzyskaniem normatywnych spadków nawierzchni.

Pionowe załamania trasy wyokrąglono łukami pionowymi zgodnie z rysunkiem niwelety.

13.5. Przekroje poprzeczne i normalne

13.5.1. Jezdnia

Projektuje się remont jezdni o szerokości - 5,0 m w przekroju szlakuwym z poboczeniami o szerokości po 1,0 m oraz jezdni szerokości 5,5 m w przekroju półulicznym z chodnikiem szerokości 1,5 m po stronie lewej i poboczem o szerokości 1,0 m po stronie prawej.

Spadek poprzeczny jezdni na prostych daszkowy 2%, na łukach wg parametrów załączonych wyliczeń łuków, poboczy 6%. Projektowany pas nawierzchni bitumicznej dopasowano w możliwie maksymalnym stopniu do istniejącej nawierzchni wykorzystując ją jako podbudowę.

13.5.2. Chodniki i pobocza

W km 4+643,10 – 5+480,00 po stronie lewej wykonany będzie chodniki o szerokości 1,5 m o nawierzchni bitumicznej na podbudowie z kruszywa łamanego i gruntu stabilizowanego cementem. Chodnik usytuowany będzie bezpośrednio przy jezdni i oddzielony od niej oznakowaniem poziomym grubowarstwowym. Spadek podłużny wg. niwelety drogi, poprzeczny jednostronny 2% w kierunku jezdni.

Pobocza wyremontowane będą żwirem o szerokości 1,0 m gr. 10 cm. Na odcinkach gdzie rów umocniono prefabrykatami żelbetowymi w km 4+643,10 – 4+662,70 pobocze o szerokości 0,75 m należy umocnić prefabrykowanymi płytami ażurowymi typu EKO z zasypką żwirową. Na odcinkach gdzie zastosowano prefabrykowane ścieki korytkowe szerokość pobocza za ściekiem 1,0 m. Spadki poprzeczne poboczy jednostronne 6%.

13.5.3. Wjazdy gospodarcze

Remont wjazdów na posesje zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania działek przyległych do drogi o szerokości 5,0 m i 6,0 m. Długość zjazdów do linii chodnika lub granic pasa drogowego lub styku z istniejącym ogrodzeniem. Nawierzchnie zjazdów do pól w km 2+680,00 – 4+553,00 przewidziano żwirowe zaś do posesji od km 4+553,00 do końca trasy o nawierzchni bitumicznej.

Szczegółowo ilości robót na zjazdach określono w załączonej tabeli oraz na załączonych rysunkach konstrukcyjnych.

13.5.4. Konstrukcje nawierzchni

Uwzględniając stan istniejący należy wykonać konstrukcję nawierzchni jak dla ruchu KR1 na podłożu G1 o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa – zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie następująco:

Km 2+680 – 4+619,30

- istniejąca nawierzchnia zagęszczona,
- wyrównanie ist. nawierzchni kruszywem łamanym śr. gr. 10 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC16W50/70)
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70)

Km 4+619,30 – 4+844, 0

- podłoże G1
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie wg. PN-S-06102 powstałej z recyklingu głębokiego na zimno istniejącej nawierzchni asfaltowej, istniejącej podbudowy z kruszywa naturalnego stab. mechanicznie gr. 10 cm oraz rozścielonej warstwy kruszywa łamanego gr. 5 cm na nawierzchni bitumicznej i 10 cm na poboczach
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC16W50/70)
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70)

Km 4+844,0 – 4+921,00 oraz 5+000 – 5+107,70

- istniejąca nawierzchnia brukowa wyrównana kruszywem łamanym gr. 8 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego śr. gr. 4 cm (AC16W50/70)
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70)

Km 4+921,00 – 5+000,00

- grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm RM=2,5 MPa
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC16W50/70)
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70)

Km 5+107,70 – 5+480,00

- istniejąca bitumiczna,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego śr. gr. 4 cm (AC16W50/70)
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70)

Na odcinku w km 4+844,00 – 5+480,00 po obu stronach istniejącej jezdni należy wykonać poszerzenia podbudowy o szerokościach śr. po 0,5 m. Podbudowę na poszerzeniach należy wykonać z kruszywa łamanego gr. 20 cm oraz gruntu stabilizowanego cementem gr. 15 cm o RM = 2,5 MPa.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm RM=2,5 MPa
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC16W50/70)
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70)

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm RM=2,5 MPa
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC16W50/70)
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm (AC11S50/70)

Przed przystąpieniem do wyrównania i wykonania nowej nawierzchni jezdni drogi należy istniejącą nawierzchnię oczyścić i skropić asfaltem drogowym w ilości miń. 0,3 kg/m².

Szczegóły pokazano na załączonych rysunkach konstrukcyjnych.

14. Roboty ziemne

Roboty ziemne wynikają głównie z konieczności ukształtowania niwelety i elementów korony drogi.

Z bilansu robót ziemnych przedstawionych w załączonych tabelach robót ziemnych wynika:

	Odcinek I km 2+680,0 – 4+844,0	Odcinek II km 4+844,0 5+480,0
roboty podłużne	nasyp - 531,52	wykop - 686,46

roboty poprzeczne	198,19	35,58
dowóz gruntu	76,81	-
wywóz gruntu	-	650,89

Grunt należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Do wykonania nasypów należy dowieźć grunt kat. I. Nasypy zagęścić warstwami do uzyskania wskaźników zgodnie z normą PN-S-02205.

15. Skrzyżowania.

Projektowana droga zachowuje istniejące powiązania komunikacyjne. W związku z remontem drogi projektuje się również remont zjazdów na przyległe drogi o nawierzchni bitumicznej oraz zjazdów gospodarczych do nieruchomości o nawierzchni bitumicznej i żwirowej. Szczegółowo zakres robót na zjazdach przedstawia załączona tabela. Zjazdy należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

16. Uzbrojenie inżynieryjne drogi.

W części pasa drogowego i jego sąsiedztwie przebiega wodociąg, kablowa linia telefoniczna oraz napowietrzna kablowa linia energetyczna NN. Urządzenia te nie kolidują z planowaną przebudową drogi. Istniejące sieci telekomunikacyjne pod nawierzchniami jezdni i zjazdów należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi Arot 140.

17. Odwodnienie

Odwodnienie zostanie przeprowadzone systemem powierzchniowego spływu wód, projektowanymi spadkami i naturalnym ukształtowaniem terenu do istniejących cieków wodnych.

W km 2+680 – 4+288,00 po obu stronach drogi projektuje się odtworzenie rowów przydrożnych o przekroju trójkątnym. Na odcinku tym należy wymienić przepusty na zjazdach z rur śr. 40 cm L= 7,0 m ze ściankami czołowymi.

Projektuje się remont istniejących przepustów w km 3+759,00 oraz 4+958,80 poprzez wymianę rur $\phi 80$ cm L = 9,0 m i wykonanie żelbetowych ścianek czołowych. Na przepuście w km 4+958,80 należy wykonać wpusty deszczowe uliczne typu ciężkiego ze studzienkami betonowymi monolitycznymi.

Istniejący w km 5+186,30 przepust przewiduje się do rozbiórki.

Projektuje się ścieki korytkowe z elementów prefabrykowanych przy jezdni na odcinkach:

- km 4+574,00 – 4+639,00 str. Lewa
- km 4+588,20 – 4+639,00 str. Prawa
- km 4+929,00 – 4+982,00 str. Prawa

Odprowadzenie wód ze ścieków korytkowych przewidziano do wpustów studzienek deszczowych i dalej do rowów. Studzienki ściekowe z osadnikiem i wpustami ulicznymi należy wykonać w km:

- km 4+639,10 po obu stronach jezdni – przykanaliki $\phi 0,26$ m L = 11,0 m i 5,6 m ,
- km 4+813,00 str. lewa, – przykanaliki $\phi 0,26$ m L = 7,0 m
- km 4+958,80 na przepuście po obu stronach jezdni,
- km 5+163,00 po stronie prawej – przykanaliki $\phi 0,315$ m L = 5,0 m,
- km 5+165,0 str. lewa – przykanaliki $\phi 0,315$ m L = 5,6 m,
- km 5+208,00 str. prawa – przykanaliki $\phi 0,315$ m L = 44,0 m
- km 5+370,00 str. lewa – przykanaliki $\phi 0,26$ m L = 7,0 m.

Odprowadzające wody do istniejących rowów i na teren pasa drogi. Wylot przykanalików do rowów należy obetonować zaś na wylotach pozostałych kolektorów należy zastosować prefabrykat wg. załączonych rysunków. Wody odprowadzane będą do istniejących urządzeń nie wymaga to więc konieczności uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Od skrzyżowania z drogą dojazdową do km 4+680,90 na odcinku 44,0 mb oraz na części odcinka dł. 9,0 mb drogi dojazdowej po stronie prawej należy umocnić rów prefabrykatami korytkowymi. Na zjeździe do posesji; bud. mieszkalny nr 36, należy wymienić przepust z rur HDPE typu Pecor Optima śr. 40 cm, L = 10 m . Wylot i wlot przepustu należy obetonować w nawiązaniu do prefabrykatów umocnienia rowu.

Szczegóły konstrukcyjne przedstawiają załączone rysunki.

18. Organizacja ruchu

W związku z remontem drogi nie wprowadza się istotnych zmian w istniejącym oznakowaniu ruchu. Przewiduje się wymianę części tablic i słupków znaków oraz uzupełnienie oznakowania na początku i końcu trasy o znaki A-12a. Szczegóły przedstawiono w projekcie organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 03.220.2181 z póź. zm).

19. Technologia robót

Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

20. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa droga nie jest położony w obszarze objętym jakąkolwiek prawną formą ochrony przyrody ani też ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

21. Zieleni

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki zadrzewienia. Po zakończeniu robót budowlanych zieleni w granicach pasa drogowego zostanie odtworzona poprzez humusowanie i obsianie trawą.

22. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:

Nie dotyczy.

23. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Nie dotyczy.

24. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

24.1. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Wody opadowe odprowadzone będą powierzchniowo do przydrożnych rowów i dalej do istniejących cieków wodnych. Zgodnie z § 19. 1 pkt. 2 Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006, Nr 137, poz. 984z póź. zm) nie wymaga się w tym przypadku oczyszczania odprowadzanych wód.

24.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy

24.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie robót przewiduje się wystąpienie odpadów powstałych z rozbiórki elementów konstrukcji drogowych.

Powstałe elementy i materiały rozbiórkowe nie nadające się do powtórnego zużycia powinny być wywiezione na wysypisko bądź w miejsce wskazane przez Inwestora do rekultywacji.

W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

24.4. Emisja hałasu i wibracji

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje na skutek prowadzenia robot z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu przeznaczonego do rozbiórek, zagęszczania gruntu, rozścielania mieszanki bitumicznej, betonowania, transportu, i innych.

W trakcie eksploatacji nie będzie występował hałas i wibracje obiektu.

24.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

Po wykonaniu nawierzchni drogowej należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy.

24.6. Wpływ na zdrowie ludzi

Proponowane rozwiązania projektowe nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Inwestycja w znacznym stopniu zmniejszy poziom zapylenia, hałasu oraz wibracji. Zdecydowanie poprawie ulegnie komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu pieszego jak i mechanicznego.

Opracował: