


Inwestor:		EGZ. NR 1	
Powiatowy Zarząd Dróg w Siemiatyczach 17 – 300 Siemiatycze ul. 11 Listopada 253			
Jednostka projektowa:			
			
Adres obiektu:		woj. podlaskie, gmina Dziadkowice, m. Dołubowo	
Nazwa projektu:			
Przebudowa drogi powiatowej nr 1694B na odcinku granica powiatu siemiatyckiego - Dołubowo - droga krajowa nr 19			
realizowana na działkach: <ul style="list-style-type: none"> – obręb 0003 Dołubowo dz. nr ewid.: 484, 625, 480, 479/1, 479/2, 481, 503, 815, 482, – obręb 0001 Brzeziny Janowięta dz. nr ewid.: 160/2, 133, – obręb 0004 Dziadkowice dz. nr ewid.: 149, – jednostka ewidencyjna 201003_2 Dziadkowice. oraz na działkach uzyskanych wg art. 73 ustawy z dnia 13 października 1998r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną: <ul style="list-style-type: none"> – obręb 0003 Dołubowo dz. nr ewid.: 460/3, 243/3, 829/301, 239/1, 240/1, – obręb 0001 Brzeziny Janowięta dz. nr ewid.: 85/1, 86/1, 3/1, – obręb 0004 Dziadkowice dz. nr ewid.: 197/1, – jednostka ewidencyjna 201003_2 Dziadkowice. 			
Kategoria obiektu budowlanego IV, XXII, XXV, XXVI, XXVIII			
Stadium:			
PROJEKT WYKONAWCZY			
Zespół autorski:			
Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:			
mgr inż. Piotr Żabicki	drogowa	PDL/0031/POOD/11 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	
Współpraca: mgr inż. Karol Bitowski	drogowa	-	
Współpraca: inż. Tomasz Duda	drogowa	-	
Sprawdzający:			
mgr inż. Piotr Dobrzyński	drogowa	PDL/0035/POOD/13 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	

21 listopada 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny.
- 2.1 Tabela objętości robót ziemnych – DP Nr 1694B.
- 2.2 Tabela objętości robót ziemnych – DP Nr 1712BB.
- 2.3 Tabela objętości robót ziemnych – DG Smolugi Wieś.
- 2.4 Tabela objętości robót ziemnych – zjazd publ. km 4+004,50.
3. Tabela powierzchni zdjęcia humusu.
4. Tabela powierzchni plantowania skarp.
5. Wykaz robót na zjazdach, skrzyżowaniach i chodnikach.
6. Wykaz robót na zatokach.
7. Wykaz robót na przepustach.
- 8.1 Tabela warstwy ścieralnej.
- 8.2 Tabela warstwy wiążącej.
- 8.3 Tabela warstwy podbudowy asfaltowej.
9. Wykaz rowów krytych.
10. Wykaz rozbiórek.
11. Tabela powierzchni poszerzeń.
12. Tabela objętości wyrównań kruszywem.
13. Tabela objętości wyrównań masą.
14. Tabela powierzchni frezowania.
15. Tabela powierzchni podbudowy z kruszywa łamanego
16. Tabela powierzchni poboczy.
17. Wykaz współrzędnych punktów głównych i elementów trasy.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja. Skala 1:25 000.
2. Plan sytuacyjny. Skala 1:500.
3. Przekroje podłużne. Skala 1:100/1000. 1:50/500.
4. Przekroje normalne. Skala 1:10, 1:50, 1:100.
5. Rysunki ogólne przepustów. Skala 1:50, 1:100.
6. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100 ; 1:200.
7. Plansza rozbiórek. Skala 1:500.
8. Przekroje urządzeń wodnych – wyloty W3-6. Skala 1:50.
9. Schemat rowu krytego. Skala 1:10, 1:50.

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy drogi powiatowej nr 1694B na odcinku granica powiatu siemiatyckiego - Dołubowo - droga krajowa nr 19

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej Nr 1694B na odcinku granica powiatu siemiatyckiego - Dołubowo - droga krajowa Nr 19 położonej na terenie Gminy Dziadkowice w powiecie Siemiatyckim od km 0+000,00 do km 8+735,90. Długość projektowanego odcinka drogi wynosi 8,735.90 km.

Zakresem opracowania objęto:

- ✓ przebudowę drogi powiatowej Nr 1694B od km 0+000,00 do km 8+735,90 wraz z budową i przebudową zjazdów na drogi boczne i posesje,
- ✓ budowę mini ronda w miejscowości Dołubowo wraz z doświetleniem przejść za pomocą lamp ulicznych z własnym zasilaniem typu solarnego,
- ✓ budowę chodników dla ruchu pieszych,
- ✓ przebudowę parkingów dla samochodów osobowych,
- ✓ budowę zatok autobusowych,
- ✓ budowę wysp odginających na wlotach do miejscowości Dołubowo,
- ✓ przebudowę i budowę przepustów pod koroną drogi,
- ✓ budowę przepustów pod zjazdami w ciągu rowów odwadniających,
- ✓ budowę rowów krytych,
- ✓ budowę wpustów deszczowych z przykanalikami do odwodnienia ulicy,
- ✓ budowę kanalizacji deszczowej wg opracowania branży sanitarnej,
- ✓ przebudowę sieci telekomunikacyjnej kolidującej z inwestycją wg opracowania branży telekomunikacyjnej,
- ✓ wycinkę drzew i krzewów.

2. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia robocze z inwestorem,
- „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 43, poz., 430 z dn. 02.03.1999 r. z późn. zm. stanowiący załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. (poz. 124)

- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” – Zał. do zarz. Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r.

3. Opis stanu istniejącego

Początek opracowania przyjęto w osi istniejącej jezdni asfaltowej drogi powiatowej Nr 1694B w km 0+000,00 na granicy powiatu siemiatyckiego. Koniec opracowania kończy się w osi istniejącej jezdni asfaltowej drogi powiatowej Nr 1649B w km 8+735,90 na granicy działki drogi krajowej Nr 19 w dowiązaniu do istniejącego skrzyżowania.

W otoczeniu drogi powiatowej w zakresie rozpatrywanego odcinka występują pola uprawne, łąki i lasy, zabudowania w postaci domów jednorodzinnych i zabudowy zagrodowej, obiekty handlowe - sklepy, obiekty sakralne i Ochotnicza Straż Pożarna położone w m. Dołubowo. Droga powiatowa posiada jezdnię asfaltową o zmiennej szerokości 5,5 - 7,6 m, przy czym jezdnie o szerokości 6,9 - 7,6m występuje w terenie zabudowanym m. Dołubowo na odcinku od km 3+011,50 do km 4+075,00, natomiast jezdnie o szerokości 5,5 - 6,9m występuje na pozostałych odcinkach drogi. Od km 3+011,00 do km 3+058,00 występuje krawężnik jedynie po lewej stronie, natomiast od km 3+058,00 do km 4+240,00 występuje krawężnik obustronny. W pozostałych miejscach droga posiada obustronne pobocza o szerokości ok. 1,5 m. Chodnik po lewej stronie występuje od km 3+070,00 do km 3+770,00 i od 4+008,00 do km 4+085,00, zaś chodnik obustronny od km 3+770,00 do km 4+000,00. Szerokość chodników 1,5 m - 2,0 m o nawierzchni z płyt betonowych. Stan nawierzchni jezdni i chodników zły.

W pasie drogowym występują następujące urządzenia: sieć wodociągowa, napowietrzna i doziemna sieć telekomunikacyjna, napowietrzna i doziemna linia energetyczna i oświetleniowa.

Odwodnienie nawierzchni drogi powiatowej odbywa się powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych i dalej do krzyżujących się z projektowaną drogą cieków wodnych.

Charakterystyka istniejących przepustów:

- km 0+226,00 - przepust z rur betonowych o średnicy 80 cm i długości 10,5 m,
- km 0+903,90 - przepust z rur betonowych o średnicy 80 cm i długości 10,2 m,
- km 2+088,00 - przepust betonowy sklepiony o szerokości 1,8 m i długości 11,2 m, przepust położony na rzece Sielczanka, przepust poza przebudową,
- km 2+941,00 - przepust z rur betonowych o średnicy 100 cm i długości 12,0 m., przepust posiada ścianki czołowe,
- km 4+670,50 - przepust z rur betonowych o średnicy 70 cm i długości 10,3 m,
- km 6+423,50- przepust z rur betonowych o średnicy 80 cm i długości 11,0 m,
- km 7+149,50 - przepust z rur betonowych o średnicy 80 cm i długości 12,4 m, przepust posiada ścianki czołowe,

- km 7+993,50 - przepust z rur betonowych o średnicy 80 cm i długości 12,4 m, przepust posiada ścianki czołowe.

Rowy przydrożne w ciągu drogi występują szczerunkowo i wymagają odmulenia i pogłębienia.

4. Warunki geotechniczne

Na podstawie badań geotechnicznych istniejącego podłoża gruntowego drogi powiatowej przeprowadzonych przez GEO-DAR w Warszawie stwierdzono, iż wierzchnią warstwę drogi stanowi warstwa konstrukcyjna składająca się z asfaltu, bruku i z niżej leżącej warstwy nasypowych gruntów piaszczystych. Asfalt ma zmienną miąższość, ogólnie można przyjąć, że jest w granicach 6-15 cm. Na drodze widać powierzchniowe naprawy. Grubość bruku uzależniona jest od tworzących go kamieni, ale można założyć, że ma miąższość średnio ok. 10-15 cm. Grunty nasypowe mają charakter piaszczysty, wykształcone są przeważnie w formie pospółek i piasków średnich. W ich obrębie miejscami można spotkać domieszki m.in. kamieni i humusu. Grunty nasypowe występują przeważnie w stanie średniozagęszczonym. Pod gruntami nasypowymi znajdują się w zależności od otworu grunty spoiste w postaci glin, piasków gliniastych. Podłoże gruntowe zaszeregowano do grupy nośności G1 oraz G4.

Poziom zwierciadła wody w otworach został nawiercony w postaci zwierciadła swobodnego, napiętego i w postaci sączenia na głębokości 0,2-1,7m p.p.pt.

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej, ponieważ występują proste warunki gruntowe.

5. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać robót rozbiórkowych. W ramach rozbiórek przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową brukowcową na odcinkach (zgodnie z planszą rozbiórek zał.7):

- przebudowy i budowy przepustów pod koroną drogi,
- w początku projektowanej trasy w miejscu dowiązania do istniejącej nawierzchni,
- budowy mini ronda w m. Dołubowo,
- odcinku zapadniętej nawierzchni za projektowanym rondem,
- zwężeniach istniejącej jezdni.

Destrukt powstały z frezowania istniejącej nawierzchni należy wykorzystać do budowy poboczy.

Nawierzchnie z kostki brukowej na istniejących chodnikach, zjazdach i parkingu przewidziano do rozbiórki, przy czym rozbiórkę należy wykonywać w sposób powodujący jak najmniej uszkodzeń. Kostkę w maksymalnym stopniu wykorzystać do budowy projektowanych

nawierzchni. Nawierzchnię na chodnikach z płyt betonowych rozebrać oraz krawężniki i obrzeża betonowe.

Ponadto przewidziano do rozbiórki istniejące ogrodzenia kolidujące z inwestycją:

- na wysokości działki 208/6 w obrębie wlotu drogi powiatowej Nr 1705B ogrodzenie drewniane na słupkach drewnianych,
- na wysokości działki 151/7 ogrodzenie z siatki stalowej na słupkach metalowych.

6. Projektowane rozwiązania sytuacyjne.

Droga powiatowa Nr 1694B zaczyna swój bieg w osi istniejącej jezdni asfaltowej drogi powiatowej Nr 1694B w km 0+000,00 na granicy powiatu siemiatyckiego, natomiast koniec opracowania kończy się w osi istniejącej jezdni asfaltowej drogi powiatowej Nr 1649B w km 8+735,90 na granicy działki drogi krajowej Nr 19 w dowiązaniu do istniejącego skrzyżowania.

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie drogi:

- o przekroju szlakowym o szerokości jezdni 5,5-6,0 m z obustronnymi poboczami o szerokości 1,25-1,5 m poza terenem zabudowanym,
- o przekroju ulicznym o szerokości jezdni 6,0 m z obustronnym chodnikiem szerokości 2,0 m w terenie zabudowanym w m. Dołubowo.

W planie zaprojektowano 32 załamania osi o kątach zwrotu od 0,0024 grada do 34,7951 grada. Załamania osi wyokrąglono łukami poziomymi od $R=100,00$ m do $R=1150,0$ m. Na łukach poziomych o mniejszych promieniach zaprojektowano poszerzenia od 0,25 do 0,35 m na każdy pas ruchu. Zmianę szerokości jezdni należy wykonać na długości krzywych przejściowych.

W miejscowości Dołubowo w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego zaprojektowano skrzyżowanie typu mini rondo o następujących parametrach:

- średnica zewnętrzna mini ronda - 18,0 m,
- szerokość jezdni ronda - 5,0m
- wyspa środkowa mini ronda przejezdna o średnicy - 8,0 m,
- szerokość pasa ruchu na wlocie i wylocie ronda - 3,0 m,
- promienie wyokrąglające na wlotach - $R=10,0$ m
- poszerzenia na wlotach wykonane za pomocą promieni $R=5,0-8,0$ m.

Przejścia dla pieszych wokół ronda oraz przejście wyniesione doświetlono lampami z własnym zasilaniem typu solarnego.

W celu redukcji prędkości pojazdów wjeżdżających do m. Dołubowo zaprojektowano wyspy odginające. Długość wysp 11,4 - 11,9 m, szerokość 1,90 m.

W miejscu występowania istniejących przystanków autobusowych przewidziano budowę zatok autobusowych. Zatoki autobusowe należy wykonać o następujących parametrach: długość

krawędzi zatrzymania 20,0 m, szerokość zatoki przy peronie 3,0 m, szerokość peronu 1,5 - 2,0 m, skos wyjazdowy z drogi 1:8, skos wjazdowy na drogę 1:4. Załamania skosów należy wyokrąglić łukiem o $R=30$ m. W celu umożliwienia pieszym dojście do przystanków autobusowych zaprojektowano chodniki z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,0 m.

Istniejący parking przy kościele przewidziano do przebudowy. Zaprojektowano 12 miejsc parkingowych, w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Przyjęto parkowanie prostopadłe do osi drogi. Wymiary miejsc postojowych: 2,5x5,0 m, wymiary miejsca dla osoby niepełnosprawnej 3,6x5,0 m.

W km 3+864,50 zaprojektowano wyniesione przejście dla pieszych z betonowej kostki brukowej. Szerokość wyniesionego przejścia dla pieszych 8,0 m, wysokość wyniesienia 10,0 cm, najazdy na długości 1,5 m.

Droga powiatowa posiada następujące skrzyżowania z głównymi drogami bocznymi:

- w km 2+697,50 z drogą powiatową Nr 1704B Dołubowo – Zaminowo – Sielc – Solniki: szerokość drogi powiatowej 5,0 m, obustronne pobocza gruntowe 1,0 m, przecięcie krawędzi jezdni dróg wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m,
- w km 4+004,50 z drogą gminną Nr 109041B Dołubowo - Smolugi Wieś: szerokość drogi gminnej 6,0 m, pobocze gruntowe 1,5 m, chodnik 2,0 m, przecięcie krawędzi jezdni drogi gminnej i drogi powiatowej wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0 - 10,0$ m,
- w km 4+004,50 z drogą powiatową Nr 1712B Dołubowo – Czarna Średnia – Grodzisk: szerokość drogi powiatowej 6,0 m, pobocze gruntowe 1,5 m, chodnik szerokości 2,0 m, przecięcie krawędzi jezdni dróg wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=10,0$ m,
- w km 4+029,80 z drogą powiatową Nr 1705B Dołubowo – Siekluki – droga nr 19: szerokość drogi powiatowej 5,5 m, chodnik szerokości 2,0 m, przecięcie krawędzi jezdni dróg wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=6,0 - 8,0$ m,
- w km 6+817,50 z drogą gminną Nr 108830B Brzeziny Janowięta, szerokość drogi gminnej 5,0 m, pobocze gruntowe 1,0 m, przecięcie krawędzi jezdni drogi gminnej i drogi powiatowej wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m,
- w km 7+221,50 z drogą gminną Nr 108830B Czarna Średnia – Targowisk – Brzeziny Janowięta, szerokość drogi gminnej 5,0 m, chodnik 2,0 m, przecięcie krawędzi jezdni drogi gminnej i drogi powiatowej wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=6,0 - 8,0$ m.

Nawierzchnię na zjazdach indywidualnych ulicznych należy wykonać z betonowej kostki brukowej o zmiennej szerokości jezdni 3,0 - 6,0 m wraz ze skosami 1:1 na długości 1,0 m.

Nawierzchnię na zjazdach publicznych ulicznych należy wykonać z betonowej kostki brukowej lub nawierzchni asfaltowej o szerokości jezdni 3,5-6,0 m wyokrąglone łukami kołowymi o promieniach $R=5,0 - 8,0$ m.

Nawierzchnię na zjazdach indywidualnych szlakowych należy wykonać z nawierzchni żwirowej, natomiast na zjazdach publicznych szlakowych z nawierzchni asfaltowej. Szerokość zjazdów 3,0 - 6,0 m wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu $R=3,0-8,0$ m.

Rozwiązania sytuacyjne w zakresie drogi powiatowej Nr 1694B pokazano na „Planie sytuacyjnym” w skali 1:500.

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

- powierzchnia warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na drodze powiatowej – **51845,00 m²**,
- zjazdy z betonu asfaltowego – **2042,50 m²**,
- zjazdy z betonowej kostki brukowej – **1889,50 m²**,
- zjazdy o nawierzchni żwirowej – **1119,00 m²**,
- chodniki z betonowej kostki brukowej – **5590,00m²**,
- parking z betonowej kostki brukowej – **155,00 m²**,
- zatoki autobusowe z betonu asfaltowego – **559,00 m²**.

8. Dane informacyjne.

Inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Teren, na którym realizowana jest inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatorską. Dla inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia RI.6220.8.2016.JB z dnia 05.09.2016 r. Dla inwestycji uzyskano decyzję celu publicznego Nr ZP.6733.1.2016.KŻ z dnia 24.10.2016 r.

9. Zagrożenia dla środowiska.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko projektowanej inwestycji w fazie wykonawstwa i eksploatacji. Inwestycja ma na celu poprawienie standardu obsługi mieszkańców gminy Dziadkowice.

Technologię robót budowlanych przyjęto ogólnie znaną i powszechnie stosowaną spełniającą wszystkie polskie normy. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego, poprawi bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszego, zmniejszy hałas i zwiększy komfort jazdy.

Planowane przedsięwzięcie spełnia wymagania decyzji celu publicznego oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w zakresie wpływu na jakość wód, klimat, krajobraz oraz jego walory, hałas, zanieczyszczenie powietrza.

10. Parametry techniczne drogi

Podstawowe parametry techniczne drogi powiatowej:

- klasa techniczna – Z,
- prędkość projektowa – $V_p=50$ km/h,
- szerokość jezdni – 5,5 - 6,0 m,
- szerokość chodnika – 2,0 m,
- kategoria ruchu – KR 3.

11. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi powiatowej zaprojektowano w dostosowaniu do stanu istniejącego z niewielką korektą wysokościową, poprawą spadków podłużnych i poprzecznych związanych z odwodnieniem, równością nawierzchni i bezpieczeństwem ruchu drogowego. Niweletę opracowano w dowiezaniu do państwowego układu wysokościowego. W miejscach zastosowania technologii wyrównania istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym niweletę projektowanej drogi podniesiono średnio o 30 cm natomiast w przypadku układania warstw asfaltowych bezpośrednio na istniejącej nawierzchni niweletę podniesiono średnio o 15 cm. Na drodze powiatowej zastosowano spadki podłużne do 2,5%, łuki pionowe wklęsłe o promieniach $R=2000 \div 5000$ m oraz łuki wypukłe o promieniach $R=3000 \div 8000$ m.

12. Przekroje normalne

a) przekrój normalny szlakowy:

- szerokość jezdni asfaltowej – 5,5 - 6,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
- spadek poprzeczny jezdni na łuku poziomym – 2,0 - 4,0 % (jednostopowy),
- pobocza gruntowe – 1,25-1,5 m,
- spadek poprzeczny pobocza – 6,0 %.

b) przekrój normalny uliczny:

- szerokość jezdni asfaltowej – 6,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
- spadek poprzeczny jezdni na łuku poziomym – 3,0 % (jednostopowy),
- obustronne chodniki – 2,0 m,
- spadek poprzeczny chodnika – 2,0 %,

c) przekrój normalny na zjazdach szlakowych indywidualnych i publicznych:

- szerokość nawierzchni zjazdu – 3,0 - 6,0 m,

– przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu wyokrąglone łukiem kołowym o promieniach $R=3,0 - 8,0$ m,

d) przekrój normalny na zjazdach ulicznych indywidualnych:

– szerokość nawierzchni zjazdu – $3,0 - 6,0$ m,

– przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi – skos 1:1 na długości 1,0 m.

e) przekrój normalny na zjazdach ulicznych publicznych:

– szerokość nawierzchni – $3,0 - 6,0$ m,

– przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu wyokrąglone łukiem kołowym o promieniach $R=5,0 - 8,0$ m.

f) przekrój normalny na chodnikach:

– szerokość chodników – $1,5 - 2,0$ m,

– spadek poprzeczny chodnika – $2,0$ % do jezdni.

g) przekrój normalny na zatokach autobusowych:

– szerokość zatoki – $3,0$ m,

– spadek poprzeczny zatoki – $2,0$ % do jezdni,

– szerokość peronu zatoki – $1,5 - 2,0$ m,

– skos wjazdowy 1:8, skos wyjazdowy 1:4,

– długość krawędzi zatrzymania – 20 m.

h) przekrój normalny na parkingach:

– szerokość parkingu – $5,0$ m,

– spadek poprzeczny – $2,0$ % do jezdni,

– ilość miejsc parkingowych – 12 miejsc.

13. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Konstrukcję i technologię nawierzchni na drodze powiatowej Nr 1694B przyjęto w oparciu o Dz. U. Nr 43/99 dla kategorii ruchu KR3. Zakres występowania poszczególnych przekroi według rysunku „Przekroje normalne”.

a) przekrój nr 1 na drodze powiatowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grub. AC 16W 35/50 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50 grub. 6 cm układana razem z warstwą wyrównawczą,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa wykorzystana jako podbudowa.

b) przekrój nr 2 na drodze powiatowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm,

- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50 grub. 6 cm,
- wyrównanie istniejącej nawierzchni asfaltowej kruszywem łamanym C50/30 grub. średniej 15 cm,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa wykorzystana jako podbudowa.

Na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50 grub. 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 grub. 22 cm.

c) przekrój nr 3 na drodze powiatowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50 grub. 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 grub. 22 cm,
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR>35% grub. 28 cm,
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 25 cm stabilizowanego cementem C1,5/2,0.

d) przekrój nr 4 na drodze powiatowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50 grub. 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 grub. 22 cm.

e) na parkingach z betonowej kostki brukowej:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm,
- podsypka piaskowo – cementowa grub. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm.

f) na zjazdach ulicznych z betonowej kostki brukowej:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm,
- podsypka piaskowo – cementowa grub. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego C_{NR} stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm.

g) na zjazdach o nawierzchni asfaltowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grub. 4 cm dla KR1,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 grub. 5 cm dla KR1,

- podbudowa z kruszywa naturalnego C_{NR} stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm.

h) na zjazdach o nawierzchni żwirowej:

- nawierzchnia żwirowa grub. 20cm.

i) na chodnikach:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 6 cm,
- podsypka piaskowa grub. 5 cm,
- warstwa gruntu niewysadzinowego grub. 15 cm.

j) na zatoce autobusowe:

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC 11S50/70 grub. 4 cm dla KR3,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 grub. 5 cm dla KR3,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50 grub. 6 cm dla KR3,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{50/30}$ grub. 22cm.

14. Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych. Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne, wykonania nasypów i wykopów, nadania stałej szerokości korony jezdni na jej poszczególnych odcinkach.

Zaprojektowano zdjęcie humusu ze skarp i poboczy drogi średniej grub. 20 cm. Szczegóły robót ziemnych oraz powierzchni zdejmowanego humusu przedstawiają przekroje poprzeczne oraz tabela robót ziemnych i tabela zdjęcia humusu zawarte w projekcie wykonawczym.

15. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi powiatowej w przekroju szlaku projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do rowów przydrożnych i dalej do przepustów zlokalizowanych pod drogą powiatową i dalej do naturalnych cieków. Wzdłuż projektowanej trasy drogi powiatowej zaprojektowano renowację istniejących rowów drogowych o pochyleniu skarp 1:1,5, szerokości dna 0,4 - 0,6 m oraz głębokości minimalnej 0,5 m. Na wlocie do przepustu P4 dno rowu i skarpy umocniono płytkami betonowymi 40x40x5cm na podsypce cementowo –piaskowej. Umocnienie obejmuje odcinek po lewej stronie od km 2+944,00 do km 3+002,50 oraz po prawej od km 2+944,00 do km 3+040,50.

Od km 0+245,00 do km 0+292,00 po lewej stronie drogi do przeprowadzenia wód opadowych pod zatoką autobusową zaprojektowano rów kryty z rur PP o średnicy 30 cm i długości 47,0 m. Na wlocie do rowu krytego w km 0+292,00 należy ustawić studnię betonową (studnia D4) o średnicy 120 cm z betonowym osadnikiem. Wylot rowu krytego przyjęto na skarpę rowu

odwadniającego w km 0+245,00. Wylot rowu krytego oraz skarpy rowów przy osadniku betonowym należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Od km 4+610,80 do km 4+650,00 po lewej stronie drogi do przeprowadzenia wód opadowych w obrębie wyspy odginającej zaprojektowano rów kryty z rur PP o średnicy 30 cm i długości 38,6 m. Na wlocie do rowu krytego w km 4+610,80 należy ustawić studnię betonową (studnia D5) o średnicy 120 cm z betonowym osadnikiem. Wylot rowu krytego przyjęto na skarpe rowu odwadniającego w km 4+650,00. Wylot rowu krytego oraz skarpy rowów przy osadniku betonowym należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Odwodnienie projektowanej drogi powiatowej w przekroju ulicznym projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych przy krawężniku do projektowanej kanalizacji deszczowej w obrębie projektowanego mini ronda, do wydzielonych wpustów ulicznych lub do rowu odwadniającego. Wpusty uliczne zaprojektowano jako krawężnikowe z przykanalikami betonowymi. Rozwiązania projektowe w zakresie kanalizacji deszczowej przedstawiono w opracowaniu branży sanitarnej.

Na odcinku od km 4+350,00 do km 4+600,00 zaprojektowano wydzielone wpusty krawężnikowe do odprowadzenia wód opadowych (wpusty od W1 do W8). Wpusty połączono rurami betonowymi o średnicy 20 cm. Wylot na skarpe rowu ze spadkiem 2,0 % realizowany będzie poprzez rury betonowe o średnicy 20 cm. Wyloty (od W3 do W6) zostaną umocnione brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą. Szerokość umocnienia 1,5 m, wysokość 1,0 m ponad wylot.

Pod zjazdami w ciągu występowania rowów odwadniających zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy 40 cm i długości 6,0 - 22,50 m. Konstrukcję przepustów należy posadowić na ławie z kruszywa naturalnego grubości 20 cm i szerokości 0,70 m. Materiał na ławę powinien być mrozoodporny. Ławę należy ukształtować w kierunku poprzecznym i podłużnym zgodnie z projektowanym pochyleniem przepustu. Wlot i wylot przepustu należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo piaskowej.

Istniejące przepusty występujące pod drogą powiatową przewidziano do przebudowy, poza przepustem P3 zlokalizowanym na rzece Sielczanka (brak robót drogowych w korycie rzeki). Zakres przebudowy i budowy obejmuje następujące przepusty:

- przepust P1 w km 0+226,00:

Pod drogą powiatową w km 0+226,00 zaprojektowano przepust z rur PEHD o średnicy 0,8 m i długości dołem 14,30 m.

- przepust P2 w km 0+843,00:

Pod drogą powiatową w km 0+843,00 zaprojektowano przepust z rur PEHD o średnicy 0,8 m i długości dołem 12,35 m.

- przepust P4 w km 2+941,50:

Pod drogą powiatową w km 2+941,50 zaprojektowano przepust z rur stalowych o średnicy 1,0 m i długości dołem 12,75 m.

- przepust P5 w km 4+670,50:

Pod drogą powiatową w km 4+670,50 zaprojektowano przepust z rur PEHD o średnicy 0,8 m i długości dołem 13,60 m.

- przepust P6 w km 6+423,50:

Pod drogą powiatową w km 6+423,50 zaprojektowano przepust z rur PEHD o średnicy 0,8 m i długości dołem 13,90 m.

- przepust P7 w km 7+149,50:

Pod drogą powiatową w km 7+149,50 zaprojektowano przepust z rur PEHD o średnicy 0,8 m i długości dołem 13,20 m.

- przepust P8 w km 7+993,50:

Pod drogą powiatową w km 7+993,50 zaprojektowano przepust z rur PEHD o średnicy 0,8 m i długości dołem 15,45 m.

Przepusty występujące pod koroną drogi należy posadowić na ławie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 30 cm. Ławę wzmocnić poprzez ułożenie geotkaniną polipropylenowej. Wlot i wylot obrukować. Obrukowanie obramować obrzeżem betonowym 6x20 cm. Na przepustach przeprowadzających wodę zastosowano palisadę drewnianą wbitą na głębokość 1,0 m.

16. Zieleń

Zachodzi konieczność wycięcia drzew i zakrzaczenia, które bezpośrednio kolidują z projektowaną inwestycją. Przewidziano do wycinki 304 drzewa. W większości są to brzozy, sosny, lipy i olsze. Krzewy przeznaczone są w wieku do 10 lat. Inwestor uzyskał oddzielną decyzję na wycinkę drzew.

17. Zajętość terenu.

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1694B na odcinku granica powiatu siemiatyckiego - Dołubowo - droga krajowa nr 19 obejmuje następujące działki:

- obręb 0003 Dołubowo dz. nr ewid.: 484, 625, 480, 479/1, 479/2, 481, 503, 815, 482,
- obręb 0001 Brzeziny Janowięta dz. nr ewid.: 160/2, 133,
- obręb 0004 Dziadkowice dz. nr ewid.: 149,

– jednostka ewidencyjna 201003_2 Dziadkowice.

oraz działki uzyskane wg art. 73 ustawy z dnia 13 października 1998r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną:

– obręb 0003 Dołubowo dz. nr ewid.: 460/3, 243/3, 829/301, 239/1, 240/1,

– obręb 0001 Brzeziny Janowięta dz. nr ewid.: 85/1, 86/1, 3/1,

– obręb 0004 Dziadkowice dz. nr ewid.:197/1,

– jednostka ewidencyjna 201003_2 Dziadkowice.

Zajętość terenu – działek obejmujących pozwolenie na budowę została uwidoczniiona na planie sytuacyjnym linią przerywaną koloru fioletowego.

18. Wpływy obiektu budowlanego na środowisko

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nawierzchni asfaltowej, poprawi bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszego, zmniejszy hałas i zwiększy komfort jazdy. Technologię robót budowlanych przyjęto ogólnie znaną i powszechnie stosowaną spełniającą wszystkie polskie normy.

19. Organizacja ruchu

Na drodze powiatowej należy stosować znaki z wielkości grupy średnie (S) - znaki ostrzegawcze o boku 90 cm, znaki zakazu i nakazu o średnicy 80 cm, znaki informacyjne długość podstawy 60cm. Oznakowanie poziome zaprojektowano jako grubowarstwowe. Szczegóły przedstawiono w „Projekcie stałej organizacji ruchu”.

20. Obszar oddziaływania obiektu.

Na podstawie art. 3 pkt. 20 oraz art. 28 pkt. 2 Ustawy Prawo Budowlane określono, że obszar oddziaływania obiektu „Przebudowa drogi powiatowej nr 1694B na odcinku granica powiatu siemiatyckiego - Dołubowo - droga krajowa nr 19 od km 0+000,00 do km 8+735,90” mieści się w całości na działkach, na których inwestycja została zaprojektowana.

21. Towarzysząca infrastruktura techniczna

Na omawianym odcinku drogi powiatowej w zakresie opracowania znajdują się liczne przewody podziemne telekomunikacyjne, napowietrzne energetyczne i wodociągowe, które w miejscach kolizji będą przebudowane lub zabezpieczane według zaleceń gestorów poszczególnych sieci.

Projekt obejmuje przebudowę telefonicznych kabli telekomunikacyjnych oraz budowę kanalizacji deszczowej w m. Dołubowo. Szczegóły rozwiązań przedstawiono w części telekomunikacyjnej oraz sanitarnej.

Na istniejącej kanalizacji SSWP zgodnie z wydanymi warunkami przebudowy założono rury osłonowe dwudzielne 160mm na projektowanych nowych zjazdach.

Na istniejącej kanalizacji NSSD założono rury osłonowe dwudzielne 140mm na projektowanych nowych zjazdach oraz przy przejściach rowów odwadniających.

Na istniejącym kablu energetycznym w obrębie zatoki autobusowej w km 3+903,21 założone rurę osłonowa 110 mm koloru niebieskiego. Należy zweryfikować położenie kabla energetycznego w terenie poprzez przekopy kontrolne. W przypadku stwierdzenia położenia kabla energetycznego w odległości mniejszej jak 0,5 m od projektowanego krawężnika zatoki, kabel należy przełożyć z zachowaniem odległości 0,5 m.

Istniejące zasuwki wodociągowe przewidziano do regulacji (17 zasuw) oraz jedną studnię telekomunikacyjną.

W miejscach zbliżeń z projektowaną budową roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem osób zatrudnionych na budowie jak i użytkowników ulicy, aby nie nastąpiło ich przerwanie z odpowiednim zabezpieczeniem i oznakowaniem prowadzonych prac. Przed przystąpieniem do robót drogowych wykonawca robót jest zobowiązany do powiadomienia właścicieli wszystkich sieci uzbrojenia terenu o terminie prowadzonych prac. Z uwagi na dużą ilość występujących przewodów podziemnych roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem gestorów sieci dokładnie je lokalizując przez służbę geodezyjną.