

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny.
2. Tabela objętości robót ziemnych.
3. Tabela powierzchni zdjęcia humusu.
4. Tabela powierzchni plantowania skarp.
5. Tabela powierzchni frezowania.
6. Tabela objętości wyrównań masą.
7. Wykaz robót na zjazdach.
8. Wykaz współrzędnych punktów głównych.
9. Przedmiar robót.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja. Skala 1:25 000.
 2. Plan sytuacyjny. Skala 1:500.
 3. Przekroje podłużne. Skala 1:100/1000.
 4. Przekroje normalne. Skala 1:50.
 5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100.
 6. Plan warstwiczny. Skala 1:500.
 7. Szkic tyczenia krawężników. Skala 1:500.
-

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy mostu wraz z rozbudową dojazdu do mostu w m. Perlejewo w ciągu drogi powiatowej Nr 1700B Brańsk – Perlejewo – Granne.

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa mostu wraz z rozbudową dojazdu do mostu w m. Perlejewo w ciągu drogi powiatowej Nr 1700B Brańsk – Perlejewo – Granne na terenie gminy Perlejewo w powiecie siemiatyckim.

Zakresem opracowania objęto:

- ✓ przebudowę mostu na rzece Pełchówka obejmującą; rozbiórkę i wykonanie nowej nawierzchni na moście, nowych chodników i barieroporęczy,
- ✓ rozbudowę dróg powiatowych na dojeździe do mostu,
- ✓ przebudowę skrzyżowania w miejscowości Perlejewo na skrzyżowanie typu małe rondo,
- ✓ wykonanie konstrukcji jezdni w celu spełnienia wymogów dla kategorii ruchu KR2 w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz.430)
- ✓ wykonanie chodników dla ruchu pieszych, parkingów dla samochodów osobowych,
- ✓ przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej, kolidujących z inwestycją oraz budowę kanalizacji deszczowej i oświetlenia ronda.

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.

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Droga powiatowa Nr 1700B Brańsk – Perlejewo – Granne przebiega przez obszary zabudowane m. Perlejewo. W centrum miejscowości Perlejewo krzyżuje się z trzema drogami powiatowymi. Po stronie lewej występuje skrzyżowanie z drogą powiatową Nr 2100B do m.

Twarogi Lackie oraz z drogą powiatową Nr 2101B do m. Ostrożany. Natomiast po stronie prawej występuje skrzyżowanie z drogą powiatową Nr 2094B do m. Ciechanowiec.

Droga powiatowa Nr 1700B Brańsk - Perlejewo – Granne w stanie istniejącym posiada nawierzchnie bitumiczną szerokości 5,5 - 6,5 m. Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+250,00 posiada przekrój uliczny natomiast na pozostałym odcinku posiada przekrój szlakowy. Przy drodze zlokalizowane są dwa przystanki autobusowe o nawierzchni bitumicznej. Za skrzyżowaniem po stronie prawej istnieje chodnik z betonowych płyt szerokości 1,5 m prowadzący do przystanku autobusowego. Odwodnienie drogi powiatowej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej usytuowanej w ciągu drogi oraz do istniejących rowów drogowych.

Droga powiatowa Nr 1700B krzyżuje się z rzeką Pełchówką pod kątem 90°. Na obiekcie znajduje się jezdnia o szerokości 6,1m oraz chodniki o szerokości 1,25m. Szerokość całkowita mostu wynosi 9,07m, długość mostu w świetle 12,59m. Na krawędzi obiektu znajdują się balustrady. Forma konstrukcyjna obiektu to most żebrowy. Woda z obiektu odprowadzona jest poprzez wpusty o średnicy wewnętrznej 10cm, które rozmieszczone są po obu stronach jezdni w ilości po cztery sztuki z każdej strony. Z uwagi na brak dokumentacji istniejącego mostu nie można określić sposobu posadowienia oraz dokładnych gabarytów przyczółków. Na obiekcie znajdują się dwa kable telekomunikacyjne.

Istniejący most żelbetowy jednoprzęsłowy o konstrukcji belkowej z płytą górną. Ustrój nośny stanowi układ dźwigarów i poprzecznic żelbetowych. Przyczółki masywne, skrzydła podwieszane. Obiekt wyposażony w poręcze stalowe na słupkach betonowych. Nawierzchnia na moście ma następującą konstrukcję:

- nawierzchnia bitumiczna gr. ok. 6cm,
- kostka kamienna gr. ok 10cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. ok 2cm,
- izolacja gr. 1cm,
- płyta żelbetowa pomostu gr. ok 14cm.
- ustrój nośny żelbetowy.

Istniejący most posiada następujące parametry:

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| – długości ustroju niosącego | - 13,77m, |
| – długość całkowita (ze skrzydełkami) | - 20,11m, |
| – szerokość mostu | - 9,07m, |
| – szerokość pomiędzy poręczami | - 8,55m, |
| – szerokość jezdni | - 6,10m, |
| – szerokość chodników | - ok. 1,25m, |
-

- światło poziome mostu - 12,59m.

Obiekt przeznaczony do przebudowy.

Droga powiatowa Nr 2100B prowadząca do m. Twarogi Lackie posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,0 m. Stan nawierzchni zły, występują liczne spękania podłużne i poprzeczne. Po prawej stronie drogi występuje chodnik z betonowej kostki brukowej szerokości 2,0m. Odwodnienie drogi powiatowej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej usytuowanej w ciągu drogi.

Droga powiatowa Nr 2101B prowadząca do m. Ostrożany posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 7,0 m. Po lewej stronie drogi występuje chodnik z betonowej kostki brukowej szerokości 2,0 m. Odwodnienie drogi powiatowej odbywa się powierzchniowo.

Droga powiatowa Nr 2094B prowadząca do m. Ciechanowiec posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,0 - 6,5 m. Po obu stronach drogi występują chodnik z betonowych płyt chodnikowych szerokości 1,5 - 2,0m. Przy drodze zlokalizowane są dwa przystanki autobusowe o nawierzchni bitumicznej. Odwodnienie drogi powiatowej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej usytuowanej w ciągu drogi powiatowej Nr 1700B.

W pasie drogowym zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- napowietrzna linia energetyczna,
- napowietrzna linia telekomunikacyjna,
- kable energetyczne,
- kable miedziane telekomunikacyjne,
- kabel światłowodowy telekomunikacyjny,
- kanalizacja teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna.

4. Parametry techniczne drogi

Podstawowe parametry techniczne dróg powiatowych:

- klasy dróg powiatowych – Z,
 - prędkość projektowa – $V_p=40$ km/h,
 - szerokość jezdni:
 - ✓ droga powiatowa Nr 1700B – 5,5 - 6,5 m,
 - ✓ droga powiatowa Nr 2100B – 6,0 m,
 - ✓ droga powiatowa Nr 2101B – 7,0 m,
-

- ✓ droga powiatowa Nr 2094B – 6,0 m.
- chodniki – 1,5 - 2,0 m,
- pobocza – 1,5 m,
- kategoria ruchu KR2.

W miejscu skrzyżowania dróg powiatowych zaprojektowano małe rondo o następujących parametrach:

- średnica zewnętrzna 32 m,
- szerokość jezdni ronda 5,5 m,
- szerokość pierścienia przejezdnego na rondzie 2,5 m,
- szerokość wlotów 3,5 - 4,0 m,
- szerokość wylotów 4,5 m,
- wyspy na wlotach ronda długości 15 m i szerokości 2,0 - 2,5m.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

5.1 Rozwiązania sytuacyjne

Droga powiatowa Nr 1700B Brańsk – Perlejewo – Granne

Początek projektowanej trasy drogi powiatowej Nr 1700B Brańsk – Perlejewo – Granne przyjęto w km 0+000,00 w osi istniejącej jezdni bitumicznej natomiast koniec trasy założono w km 0+380,00 w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej przed skrzyżowaniem do m. Leszczka Mała. W planie zaprojektowano 7 załamań osi o kątach zwrotu od 0,4914 grada do 10,1805 grada. Trzy z nich wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=100 m do R=200 m. Na drodze powiatowej Nr 1700B zaprojektowano przekrój uliczny od km 0+000,00 do km 0+191,00 o szerokości jezdni bitumicznej 6,0 - 6,50 m, na odcinku od km 0+191,00 do km 0+247,00 przekrój półuliczny z jezdnią bitumiczną 6,0 m, na odcinku od km 0+247,00 do km 0+380,00 przekrój szlakowy z jezdnią bitumiczną 5,5 – 6,0 m. Chodniki zaprojektowano szerokości 1,5 – 2,0 m, pobocza 1,5 m.

Na drodze powiatowej Nr 1700B zaprojektowano parkingi dla samochodów osobowych z 19 miejscami postojowymi, w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Przewidziano parkowanie prostopadłe do osi drogi manewrowej. Szerokość jezdni manewrowej 5,0 m. Wymiary miejsc postojowych: szerokość 2,5 m, długość 4,5 m. Wymiary miejsca postojowego dla osoby niepełnosprawnej: szerokość 3,6 m, długość 4,5 m.

W km 0+035,85 drogi powiatowej Nr 1700B po stronie lewej i w km 0+225,00 po stronie prawej istniejące zatoki autobusowe o nawierzchni bitumicznej należy dostosować do normowych parametrów: długość krawędzi zatrzymania 20 m, szerokość zatoki przy peronie 3,0 m, szerokość peronu 1,5 m, skos wyjazdowy z drogi 1:8, skos wjazdowy na drogę 1:4.

W km 0+117,81 drogi powiatowej Nr 1700B zaprojektowano skrzyżowanie typu małe rondo o następujących parametrach:

- średnica zewnętrzna 32 m,
- szerokość jezdni ronda 5,5 m,
- szerokość pierścienia przejezdnego na rondzie 2,5 m,
- szerokość wlotów 3,5 - 4,0 m,
- szerokość wylotów 4,5 m,
- wyspy na wlotach ronda długości 15 m i szerokości 2,0 - 2,5m.

W celu polepszenia przejezdności pojazdom ciężarowym i autobusom wyokrąglenie narożnika jezdni pomiędzy wlotami dróg Nr 1700B i Nr 2100B zaprojektowano z dwoma biegami krawężnika. Powstałe dodatkowe poszerzenie należy wykonać z bruku.

Droga powiatowa Nr 2100B Perlejewo – Twarogi Lackie

Początek projektowanej trasy drogi powiatowej Nr 2100B Perlejewo – Twarogi Lackie przyjęto w km 0+000,00 w osi projektowanego ronda (km 0+117,79 dr. 1700B) natomiast koniec trasy przyjęto w km 0+078,00 w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej. W planie zaprojektowano jedno załamanie osi o kącie zwrotu 10,9189 grada, które wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=50$ m. Na drodze powiatowej Nr 2100B zaprojektowano przekrój uliczny od km 0+000,00 do km 0+078,00 o szerokości jezdni bitumicznej 6,0 m z obustronnymi chodnikami szerokości 1,5 - 2,0 m.

Droga powiatowa Nr 2094B Brańsk – Perlejewo – Ciechanowiec

Początek projektowanej trasy drogi powiatowej Nr 2094B Perlejewo – Ciechanowiec przyjęto w km 0+000,00 w osi projektowanego ronda (km 0+117,79 dr. 1700B) natomiast koniec trasy przyjęto w km 0+107,00 w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej. W planie zaprojektowano jedno załamanie osi o kącie zwrotu 14,1570 grada, które wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=50$ m. Na drodze powiatowej Nr 2094B zaprojektowano przekrój uliczny od km 0+000,00 do km 0+107,00 o szerokości jezdni bitumicznej 6,0 m z obustronnymi chodnikami szerokości 1,5 - 2,0 m.

Na drodze powiatowej Nr 2094B zaprojektowano parkingi dla samochodów osobowych z 11 miejscami postojowymi. Przewidziano parkowanie prostopadłe do osi drogi. Wymiary miejsc postojowych: szerokość 2,5 m, długość 4,5 m. Przy parkingu zaprojektowano chodnik szerokości 1,5 m, w obrębie którego należy zabezpieczyć skarpe gazonami na długości 27 m i wysokości 1,2 m.

Droga powiatowa Nr 2101B Perlejewo – Ostrożany

Początek projektowanej trasy drogi powiatowej Nr 2101B Perlejewo – Ostrożany przyjęto w km 0+000,00 w osi drogi powiatowej Nr 1700B (km 0+153,26) natomiast koniec trasy przyjęto w km 0+038,00 w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej. W planie

zaprojektowano jedno załamanie osi o kącie zwrotu 39,9252 grada, które wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=30$ m. Na drodze powiatowej Nr 2101B zaprojektowano przekrój uliczny od km 0+000,00 do km 0+038,00 o szerokości jezdni bitumicznej 7,0 m z chodnikami po lewej stronie szerokości 2,0 m.

Na przebudowywanym moście żelbetowym w km 0+316,91 należy ustawić stalową barierę ochronną po stronie prawej i lewej od km 0+274,93 do km 0+302,93 oraz od km 0+330,89 do km 0+358,89 wg opracowania branży mostowej.

W zakresie opracowania występują następujące skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1700B Brańsk – Perlejewo – Granne:

- w km 0+117,79 po stronie lewej z drogą powiatową Nr 2100B do m. Twarogi Lackie,
- w km 0+117,79 po stronie prawej z drogą powiatową Nr 2094B do m. Ciechanowiec,
- w km 0+153,26 po stronie lewej z drogą powiatową Nr 2101B do m. Ostrożany, krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=8,0$ m i $R=12,0$ m. W celu polepszenia przejezdności pojazdom ciężarowym i autobusom na skrzyżowaniu wyokrąglenie jezdni zaprojektowano z dwoma biegami krawężnika. Powstałe dodatkowe poszerzenie należy wykonać z bruku.

Zjazdy o nawierzchni bitumicznej należy wykonać o szerokości 4,0 m z łukami wyokrąglającymi $R=5,0$ m.

Zjazdy uliczne należy wykonać z betonowej kostki brukowej o szerokości 4,0 - 6,0 m ze skosami 1:1.

Zjazdy szlakowe należy wykonać z kruszywa naturalnego o szerokości jezdni 5,0 m z łukami wyokrąglającymi $R=3,0$ m.

Zjazdy na parking przy kościele należy wykonać o szerokości 5,0 m z łukami wyokrąglającymi $R=5,0$ m.

Długość nawierzchni zjazdów przewidziano do istniejącej linii rozgraniczającej pasa drogowego lub ogrodzenia.

Dla ruchu pieszego zaprojektowano chodniki szerokości 1,5 - 2,0 m z betonowej kostki brukowej.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na „Planie sytuacyjnym” w skali 1:500.

5.2 Rozwiązania wysokościowe

Niweletę dróg powiatowych zaprojektowano tak, aby wzmocnić istniejącą nawierzchnię oraz zniwelować deformacje podłużne i poprzeczne istniejącej nawierzchni.

Projektując niweletę zastosowano spadki podłużne rzędu 0,34% ÷ 3,40%. Łuki pionowe zastosowano o promieniach od $R=700$ m do $r=2000$ m – wklęsłe i o promieniach od $R=600$ m do $R=700$ m – wypukłe.

6. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

W stosunku do stanu istniejącego nastąpi:

- rozbudowa skrzyżowania dróg powiatowych na skrzyżowanie typu małe rondo,
- przebudowa mostu na rzece Pełchówka obejmująca; rozbiórkę i wykonanie nowej nawierzchni na moście, nowych chodników i barieroporęczy, poprawa odwodnienia mostu,
- wykonanie chodników i zjazdów z betonowej kostki brukowej,
- poprawa parametrów zatok autobusowych w ciągu drogi powiatowej Nr 1700B,
- wykonanie parkingów dla samochodów osobowych przy kościele z 19 miejscami postojowymi,
- przebudowa istniejącej zatoki autobusowej na drodze Nr 2094B na parking dla samochodów osobowych z 11 miejscami postojowymi,
- likwidacja istniejącej zatoki autobusowej na drodze 2094B w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1700B,
- wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego szerokości 1,5 – 1,8 m,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu poprzez zastosowanie barieroporęczy na obiekcie mostowym wraz z barierami drogowymi na dojazdach do obiektu,
- poprawa odwodnienia drogi,
- przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej: sieci wodociągowej, teletechnicznej, kanalizacji deszczowej i oświetlenia ronda.

7. Przekroje normalne

Zaprojektowano przekroje normalne w szczególności różniące się konstrukcją i technologią nawierzchni, szerokością jezdni co dokładnie przedstawiono w części rysunkowej „Przekroje normalne”.

- a) Przekrój normalny na drodze powiatowej Nr 1700B Brańsk – Perlejewo - Granne od km 0+000,00 do km 0+050,00 oraz od km 0+133,79 do km 0+218,00 i drodze powiatowej Nr 2094B Perlejewo – Ciechanowiec od km 0+016,00 do km 0+107,00 – przekrój uliczny oraz półuliczny:

- szerokość jezdni bitumicznej – 5,5 – 6,5 m,
 - spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
 - spadek poprzeczny jezdni na łuku – 2,0 % (daszkowy),
 - chodniki obustronne szerokości – 1,5 - 2,0 m,
 - spadek poprzeczny chodnika – 2,0 % do jezdni,
 - szerokość pobocza – 1,5 m,
-

- spadek poprzeczny pobocza – 6,0 %,
 - parkingi o długości 4,5 m i szerokości 2,5 m.
 - b) Przekrój normalny na drodze powiatowej Nr 1700B Brańsk – Perlejewo - Granne od km 0+050,00 do km 0+101,79 oraz od km 0+218,00 do km 0+250,60 i drodze powiatowej Nr 2100B Perlejewo – Twarogi Lackie od km 0+016,00 do km 0+078,00 – przekrój uliczny oraz półuliczny:
 - szerokość jezdni bitumicznej – 5,5 - 6,0 m,
 - spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
 - spadek poprzeczny jezdni na łuku – 2,0 % (daszkowy),
 - chodniki obustronne szerokości – 1,5 - 2,0 m,
 - spadek poprzeczny chodnika – 2,0 % do jezdni,
 - szerokość pobocza – 1,5 m,
 - spadek poprzeczny pobocza – 6,0 %.
 - c) Przekrój normalny na drodze powiatowej Nr 2101B Perlejewo – Ostrożany od km 0+004,00 do km 0+038,00 – przekrój uliczny:
 - szerokość jezdni bitumicznej – 7,0 m,
 - spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
 - spadek poprzeczny jezdni na łuku – 2,0 % (jednostopadowy),
 - chodnik lewostronny szerokości – 2,0 m,
 - spadek poprzeczny chodnika – 2,0 % do jezdni,
 - szerokość pobocza – 1,25 m,
 - spadek poprzeczny pobocza – 6,0 %.
 - d) Przekrój normalny na drodze powiatowej Nr 1700B Brańsk – Perlejewo – Granne od km 0+250,60 do km 0+388,00 – przekrój szlakowy (bez odcinka mostu):
 - szerokość jezdni bitumicznej – 5,5 – 6,0 m,
 - spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
 - szerokość pobocza – 1,5 - 1,8 m,
 - spadek poprzeczny pobocza – 6,0 %.
 - e) Przekrój normalny na drodze powiatowej Nr 1700B Brańsk – Perlejewo - Granne od km 0+101,79 do km 0+133,79; Nr 2100B od km 0+000,00 do km 0+016,00; Nr 2094B od km 0+000,00 do km 0+016,00 – przekrój przez rondo:
 - szerokość jezdni ronda – 5,5 m,
 - szerokość pierścienia – 2,5 m,
 - wyspa środkowa o średnicy – 16 m,
 - spadek poprzeczny jezdni ronda – 2,0 % (jednostopadowy),
-

- spadek poprzeczny pierścienia – 4,0 % (jednostopowy).
- f) Przekrój normalny na zjazdach bitumicznych:
- szerokość nawierzchni bitumicznej – 4,0 m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym – R=5,0 m.
- g) Przekrój normalny na zjazdach ulicznych:
- szerokość nawierzchni – 4,0 – 6,0 m,
- szerokość poboczy gruntowych – 0,5 m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi – skos 1:1 na długości 1,0 m.
- h) Przekrój normalny na zjazdach żwirowych:
- szerokość nawierzchni żwirowej – 5,0 m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym – 3,0 m.

8. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- a) na drogach powiatowych Nr 1700B, 2094B, 2100B, 2101B – wzmocnienie i poszerzenie istniejącej konstrukcji:
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm,
 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego wykonana o zmiennej grubości min. 3 cm, AC 16P 50/70 wg WT-2 z 2008r,
 - istniejąca nawierzchnia bitumiczna jako podbudowa,
 - pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 14 cm.

Na poszerzeniu oraz w miejscu występowania nowej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16P 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 9cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
- pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 14 cm.

b) na zatoce autobusowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego wykonana o zmiennej grubości min. 3 cm, AC 16P 50/70 wg WT-2 z 2008r.

Na poszerzeniu zatoki:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16P 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 9cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm.

c) na zjazdach żwirowych:

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm.
- d)** na zjazdach bitumicznych:
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm,
 - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm.
- e)** na zjazdach ulicznych:
- 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 chodnikach:
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 6 cm,
 - podsypka piaskowa grub. 5 cm,
- g)** na parkingach o nawierzchni bitumicznej:
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm.

Na poszerzeniu parkingu:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,

h) na parkingach o nawierzchni 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.

9. Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych.

Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania poszerzenia jezdni, poboczy, rowów przydrożnych, nadania stałej szerokości korony drogi na jej poszczególnych odcinkach. Zaprojektowano zdjęcie humusu ze skarp i poboczy drogi średniej grub. 20 cm.

10. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych dróg powiatowych projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej, do rowów przydrożnych i następnie do naturalnych zbiorników wodnych.

Projektuje się wykonanie rowów trapezowych o szer. dna min. 40 cm i głębokości min. 0,5 m na drodze powiatowej Nr 1700B.

Pod zjazdami zaprojektowano przepusty z rur HDPE o średnicy 40 cm i długości 7,5 m na ławie szerokości 0,7 m z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm. Przepusty pod zjazdami należy wykonać z zakończeniem skośnym. Rurę należy ściąć zgodnie z pochyleniem skarpy wraz z jej umocnieniem. Na szerokości 0,6 m od osi przepustu należy umocnić skarpy zjazdu przy wlocie i wylocie przepustu brukiem na podsypce piaskowo – cementowej grub. 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

11. Zajętość terenu

Omawiana inwestycja wymaga zajętości obcego terenu.

Przebudowa mostu i rozbudowa dojazdu do mostu obejmie następujące działki:

- obręb m. Perlejewo: 171, 173, 174, 176, 181, 189,
działki do wykupu:
- obręb m. Perlejewo: 85/3, 168/2.

Projektowaną linię rozgraniczającą drogi oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu linią ciągłą koloru różowego.

12. Zieleń

Nie zachodzi konieczność wycinki drzew ani zakrzaczenia.

13. Towarzyszająca infrastruktura techniczna

Na omawianych odcinkach dróg powiatowych, w zakresie opracowania znajdują się liczne przewody podziemne telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, które w miejscach kolizji będą przebudowane według oddzielnych opracowań branżowych na warunkach technicznych podanych przez gestorów poszczególnych sieci.

Dodatkowo przewidziano oświetlenie projektowanego ronda oraz przebudowę istniejącego słupa linii napowietrznej nN nr 9 RN-10.

Do odwodnienia ulic i parkingu zaprojektowano kanalizację deszczową wg opracowania branży sanitarnej.

Przed przystąpieniem do robót drogowych i mostowych 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. W miejscach zbliżeń z projektowaną przebudową 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.

14. Organizacja ruchu

Zaprojektowano ustawienie znaków pionowych z grupy wielkości „średnie” na drodze powiatowej z tarczami pokrytymi folią odblaskową I. Szczegóły przedstawiono w „projekcie stałej organizacji ruchu”.
