

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 poszerzeń.
6. Tabela objętości wyrównań kruszywem.
7. Wykaz robót na zjazdach.
8. Wykaz drzew do wycinki.
9. Wykaz krzaków do wycinki.
10. Wykaz punktów głównych dróg gminnych.
11. Podpisy uzgodnień

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja Skala 1:25 000.
 2. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:1000.
 3. Przekroje podłużne. Skala 1:100/1000.
 4. Przekroje normalne. Skala 1:50.
 5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100
-

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy dróg gminnych: Nr 104716B od drogi powiatowej Nr 1841B Krypno Wielkie – Downary do m. Stare Bajki – Nr 104710B Stare Bajki – Bogusze wo Kolonia – Nr 104702B Bogusze wo Kolonia – Trzcianne.

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dróg gminnych leżącym w jednym ciągu komunikacyjnym łączącym miejscowości Trzcianne – Stare Bajki – Bogusze wo Kolonia. Zakresem omawianego przedsięwzięcia objęto następujące drogi gminne:

1. Nr 104716B od drogi powiatowej Nr 1841B Krypno Wielkie – Downary do m. Stare Bajki od km 0+000,00 do km 5+338,25.
2. Nr 104710B Stare Bajki – Bogusze wo Kolonia – Nr 104702B Bogusze wo Kolonia – Trzcianne od km 0+000,00 do km 6+513,35.
3. Droga gminna od km 0+000,00 do km 1+451,53 stanowiąca połączenie drogi Nr 104702B z drogą powiatową Nr 1846B Trzcianne – Bogusze wo.

Przebudowa dróg gminnych polega na wykonaniu wzmocnienia istniejącej jezdni brukowcowej oraz wykonaniu nowej konstrukcji drogi w celu spełnienia wymogów dla kategorii ruchu KR 1 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) wraz z przebudową zjazdów na posesje oraz rozwiązaniem odwodnienia poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych i przepustów drogowych i dalej do naturalnych zbiorników wodnych.

2. Podstawa opracowania projektu.

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 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.

1. Droga gminna Nr 104716B na odcinku od drogi powiatowej Nr 1841B Krypno Wielkie – Downary do km 5+100 przebiega przez obszary niezabudowane, wzdłuż działek rolnych i
-

lasów. Od km 5+100 do końca projektowanej trasy droga przebiega przez obszar zabudowany miejscowości Stare Bajki o zabudowie luźnej.

W stanie istniejącym na odcinku od drogi powiatowej Nr 1841B do drogi gminnej Trzciannie – Wyszowate występuje droga gruntowa. Szerokość drogi gruntowej około 3,0 m. Na odcinku od drogi gminnej Trzciannie – Wyszowate do km 4+845,00 droga gminna posiada nawierzchnie żwirową o zmiennej grubości 5-10cm. Szerokość nawierzchni żwirowej 4,8-5,4m. Od km 4+845,00 do km 5+338,25 występuje nawierzchnia brukowcowa. Szerokość nawierzchni brukowcowej 4,4 - 4,9 m.

Rowy przydrożne w ciągu drogi są bardzo płytkie, bądź nie ma ich wcale, zaś istniejące wymagają odmulenia i pogłębienia.

W ciągu trasy drogi gminnej Nr 104716B zinventaryzowano jeden przepust w km 4+116,00 o średnicy 60 cm i długości 7,5 m. Przepust przyjęto do przebudowy.

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejących przepustów lub na teren przyległy i dalej do naturalnych zbiorników wodnych.

W zakresie inwestycji zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- skrzyżowania z napowietrzną linią energetyczną w km 0+005,00 – Nn, w km 4+277,00 – Nn, km 4+905,00 – Sn, km 5+227,5 – Sn, km 5+330,00 – Nn,
- przebieg napowietrznej linii Nn poza pasem drogowym od km 5+020,00 do km 5+330,00 po prawej stronie drogi
- przejście poprzeczne kabla energetycznego pod drogą w km 1+277,50,
- przejście poprzeczne wodociągu pod drogą w km 0+007,50, w km 5+168,00
- sieć wodociągowa od km 5+168,00 do km 5+334,00 częściowo poza pasem drogowym i częściowo w pasie drogowym poza krawędzią jezdni.

Wykaz skrzyżowań z napowietrznymi liniami energetycznymi.

Lp.	Lokalizacja	Rzędna istniejąca osi drogi	Rzędna projektowana osi drogi	Różnica wysokości między rzędną projektowaną osi drogi a linią napowietrzną
		[m]	[m]	[m]
Droga gminna Nr 104716B od drogi powiatowej Nr 1841B do m. Stare Bajki				
1.	0+005,00 – linia energetyczna Nn	120,15	120,31	5,96
2.	4+277,00 – linia energetyczna Nn	125,67	125,80	7,96
3.	4+905,00 – linia energetyczna Sn	120,67	120,81	9,90
4.	5+227,50 – linia energetyczna Sn	121,90	122,16	8,29
5.	5+330,00 – linia energetyczna Nn	119,34	118,60	7,50

2. Droga gminna Nr 104710B na odcinku od km 0+000,00 do km 0+900,00 przebiega przez obszary zabudowane miejscowości Stare Bajki o zabudowie zwartej. Na pozostałym odcinku przebiega przez obszary niezabudowane lub obszary o zabudowie kolonijnej wzdłuż działek rolnych i lasów.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 1+100,00 posiada nawierzchnię brukowcową szerokości 4,5 – 5,4 m. Na pozostałym odcinku występuje nawierzchnia żwirowa o szerokości 3,0-5,4 m i grubości warstwy żwiru zawierającej się w przedziale 5-10 cm.

Rowy przydrożne w ciągu drogi są bardzo płytkie, bądź nie ma ich wcale, zaś istniejące wymagają odmulenia i pogłębienia.

W ciągu trasy drogi gminnej Nr 104710B zinwentaryzowano dwa przepusty:

- w km 0+422,50 przepust betonowy długości 10,30 m o średnicy 80 cm z murkami czołowymi,
- w km 0+975,00 przepust betonowy długości 6,0 m o średnicy 40 cm. Przepust przewidziano do przebudowy.

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejących przepustów lub na teren przyległy i dalej do naturalnych zbiorników wodnych.

W zakresie inwestycji zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- istniejąca sieć energetyczna/oświetleniowa zlokalizowana poza pasem drogowym po lewej stronie drogi od początku trasy do km 1+483,00, od km 4+980,00 do km 5+415,00 poza pasem drogowym po lewej stronie drogi, od km 6+180,50 do końca projektowanej trasy po lewej stronie drogi w pasie drogowym,
 - skrzyżowania z napowietrzną linią energetyczną: w km 1+388,00 – Nn, km 1+483,00 – Nn, km 5+034,00 – Nn, km 5+186,00 – Nn, km 5+229,00 – Nn, km 6+177,00 – Sn, km 6+492,00 – Nn,
 - napowietrzna linia telekomunikacyjna zlokalizowana poza pasem drogowym po lewej stronie drogi od km 4+700,00 do końca projektowanej trasy,
 - skrzyżowanie z napowietrzną linią telekomunikacyjną w km 5+338,00,
 - sieć wodociągowa od km 0+030,00 do km 0+400,00 po lewej stronie drogi w pasie drogowym i dalej od km 0+400,00 do km 0+500,00 poza pasem drogowym, następnie od km 0+500,00 do km 0+867,00 w pasie drogowym, dalej przejście poprzeczne na prawą stronę drogi do km 0+905,00
 - przejście poprzeczne wodociągu w km 6+511,00.
-

Wykaz skrzyżowań z napowietrznymi liniami energetycznymi.

Lp.	Lokalizacja	Rzędna istniejąca osi drogi	Rzędna projektowana osi drogi	Różnica wysokości między rzędną projektowaną osi drogi a linią napowietrzną
		[m]	[m]	[m]
Droga gminna Nr 104710B Stare Bajki - Trzcianne				
1.	1+388,00 – linia energetyczna Nn	128,13	128,28	7,86
2.	1+483,00 – linia energetyczna Nn	129,59	129,79	7,48
3.	5+034,00 – linia energetyczna Nn	135,74	135,97	6,35
4.	5+186,00 – linia energetyczna Nn	134,50	134,72	6,62
5.	5+229,00 – linia energetyczna Sn	134,47	134,61	9,91
6.	6+177,00 – linia energetyczna Sn	130,75	130,87	8,68
7.	6+492,00 – linia energetyczna Nn	129,71	129,91	7,33

3. Droga gminna od km 0+000,00 do km 1+451,53 stanowiąca połączenie drogi Nr 104702B z drogą powiatową Nr 1846B Trzcianne – Boguszewo przebiega przez obszary niezabudowane, wzdłuż działek rolnych i lasów. Droga posiada nawierzchnię zwirową o szerokości 2,9-4,4 m i miąższości warstwy zwirowej zawierającej się w przedziale 5-10cm.

Rowy przydrożne w ciągu drogi są bardzo płytkie, bądź nie ma ich wcale, zaś istniejące wymagają odmulenia i pogłębienia.

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do istniejących przepustów lub na teren przyległy i dalej do naturalnych zbiorników wodnych.

W zakresie inwestycji zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- istniejąca napowietrzna linia energetyczna od km 0+819,50 do km 1+220,50 poza pasem drogowym po prawej stronie drogi,
- skrzyżowanie z napowietrzną linią energetyczną w km 0+819,50 – Sn, km 1+220,50 – Sn,
- skrzyżowanie z napowietrzną linią telekomunikacyjną w km 0+262,50.

Wykaz skrzyżowań z napowietrznymi liniami energetycznymi.

Lp.	Lokalizacja	Rzędna istniejąca osi drogi	Rzędna projektowana osi drogi	Różnica wysokości między rzędną projektowaną osi drogi a linią napowietrzną
		[m]	[m]	[m]
Droga gminna od km 0+000,00 do km 1+451,53				
1.	0+819,50 – linia energetyczna Sn	130,05	130,25	7,54
2.	1+220,50 – linia energetyczna Sn	125,59	125,79	7,13

4. Parametry techniczne drogi.

Podstawowe parametry techniczne projektowanych dróg gminnych:

- klasa techniczna – D i L,
- prędkość projektowa – $V_p=30$ i 40 km/h
- szerokość jezdni – $3,5 - 5,0$ m,
- pobocza obustronne – $1,0$ m,
- kategoria ruchu KR1.

Klasę techniczną D i prędkość projektową $V_p=30$ km/h przyjęto na odcinkach dróg gminnych o szerokości jezdni bitumicznej $3,5$ m.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

5.1 Rozwiązania sytuacyjne.

Początek projektowanej trasy drogi gminnej Nr 104716B przyjęto w km rob. $0+000,00$ na krawędzi istniejącej jezdni bitumicznej drogi powiatowej Nr 1841B Krypno Wielkie – Downary natomiast koniec trasy przyjęto w km $5+338,25$ w osi projektowanej drogi gminnej Nr 104710 Stare Bajki – Boguszewo Kolonia.

W planie zaprojektowano 29 załamań osi o kątach zwrotu od $0,0118$ grada do $40,4094$ grada. Czternaście z nich wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R=30$ m do $R=400$ m. Na całym odcinku projektowanej trasy zaprojektowano przekrój szlakowy z wykonaniem jezdni bitumicznej szerokości $5,0$ m z obustronnymi poboczami szerokości $1,0$ m. Na łukach nie zaprojektowano poszerzeń z uwagi na wąski pas drogowy. Szczegóły dotyczące łuków poziomych obrazuje załączony wykaz punktów głównych dróg gminnych.

Początek projektowanej trasy drogi gminnej Nr 104710B Stare Bajki – Boguszewo Kolonia – Nr 104702B Boguszewo Kolonia – Trzcianne przyjęto w km rob. $0+000,00$ w osi istniejącej jezdni bitumicznej w miejscowości Stare Bajki natomiast koniec trasy przyjęto w km $6+513,35$ na krawędzi istniejącej jezdni bitumicznej drogi powiatowej Nr 1841B Krypno Wielkie – Downary.

W planie zaprojektowano 33 załamania osi o kątach zwrotu od $0,2004$ grada do $63,6038$ grada. Dwadzieścia z nich wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R=30$ m do $R=250$ m. Na odcinku projektowanej trasy od km $0+000,00$ do km $2+306,59$ zaprojektowano przekrój szlakowy z wykonaniem jezdni bitumicznej szerokości $5,0$ m z obustronnymi poboczami szerokości $1,0$ m. Na odcinku projektowanej trasy od km $2+306,59$ do km $6+513,35$ zaprojektowano przekrój szlakowy z wykonaniem jezdni bitumicznej szerokości $3,5$ m z obustronnymi poboczami szerokości $1,0$ m. Na łukach nie zaprojektowano poszerzeń z uwagi na wąski pas drogowy. Szczegóły dotyczące łuków poziomych obrazuje załączony wykaz punktów głównych dróg gminnych.

Początek projektowanej trasy drogi gminnej stanowiącej połączenie drogi Nr 104702B z drogą powiatową Nr 1846B Trzciannie – Boguszewo przyjęto w km rob. 0+000,00 na krawędzi projektowanej drogi gminnej Stare Bajki – Trzciannie natomiast koniec trasy przyjęto w km 1+451,53 na krawędzi istniejącej jezdni żwirowej drogi powiatowej Nr 1846B Trzciannie – Boguszewo.

W planie zaprojektowano 11 załamań osi o kątach zwrotu od 0,0749 grada do 23,4586 grada. Cztery z nich wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R=15$ m do $R=250$ m. Na całym odcinku projektowanej trasy zaprojektowano przekrój szlakowy z wykonaniem jezdni bitumicznej szerokości 3,5m z obustronnymi poboczeniami szerokości 1,0 m. Szczegóły dotyczące łuków poziomych obrazuje załączony wykaz punktów głównych dróg gminnych.

Na skrzyżowaniu drogi gminnej Nr 104716B z drogą powiatową Nr 1841B Krypno Wielkie – Downary krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=6,0$ m i $R=8,0$ m.

Na skrzyżowaniu drogi gminnej Nr 104716B z drogą gminną Trzciannie – Wyszowate krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=6,0$ m i $R=8,0$ m.

Na skrzyżowaniu drogi gminnej Nr 104716B z drogą gminną Stare Bajki – Trzciannie krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=5,0$ m i $R=6,0$ m.

Na skrzyżowaniu drogi gminnej Stare Bajki – Trzciannie z drogą gminną stanowiącą połączenie z drogą powiatową Nr 1846B Trzciannie – Boguszewo krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=5,0$ m i $R=6,0$ m.

Na skrzyżowaniu drogi gminnej Stare Bajki – Trzciannie z drogą gminną Trzciannie – Wyszowate krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=7,0$ m i $R=9,0$ m.

Na skrzyżowaniu drogi gminnej Stare Bajki – Trzciannie z drogą powiatową Nr 1841B Krypno Wielkie – Downary krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=8,0$ m.

Na skrzyżowaniu drogi gminnej od km 0+000,00 do km 1+451,53 z drogą powiatową Nr 1846B Trzciannie – Boguszewo krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=5,0$ m i $R=8,0$ m.

Zjazdy gospodarcze z dróg gminnych o nawierzchni z kruszywa naturalnego należy wykonać o szerokości jezdni 5,0 m z łukami wyokrąglającymi $R=3,0$ m. Zjazdy na drogi boczne o nawierzchni bitumicznej 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.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na „Projekcie zagospodarowania terenu” w skali 1:1000.

5.2 Rozwiązania wysokościowe.

Niwelety jezdni dróg gminnych zaprojektowano w dostosowaniu do przyległej zabudowy stałych punktów terenowych takich jak drogi boczne z częściowym wykorzystaniem istniejącej nawierzchni brukowcowej jako podbudowy pod projektowane warstwy konstrukcyjne, wprowadzając nieznaczne korekty poprawiające płynność niwelety oraz odwodnienie.

Na drodze gminnej Nr 104716B zastosowano spadki podłużne rzędu 0,205% ÷ 4,367%. Łuki pionowe zastosowano o promieniach od R=1500 m do R=5000 – wklęsłe i o promieniach od R=1000 m do R=7000 m – wypukłe.

Na drodze gminnej Stare Bajki – Trzciannie zastosowano spadki podłużne rzędu 0,155% ÷ 4,333%. Łuki pionowe zastosowano o promieniach od R=1000 m do R=8000 – wklęsłe i o promieniach od R=1000 m do R=7000 m – wypukłe.

Na drodze gminnej od km 0+000,00 do km 1+451,53 zastosowano spadki podłużne rzędu 0,328% ÷ 2,767%. Łuki pionowe zastosowano o promieniach od R=1500 m do R=2000 – wklęsłe i o promieniach od R=2000 m do R=5000 m – wypukłe.

6. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.

W stosunku do stanu istniejącego nastąpi zmiana nawierzchni ze żwirowej i brukowcowej na bitumiczną oraz wzmocnienie konstrukcji jezdni do parametrów odpowiadających kategorii ruchu KR 1, wprowadzenie szerokości jezdni 3,5 i 5,0 m na odcinkach szlakowych, wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego szerokości 1,0, wykonanie nawierzchni zjazdów oraz poprawa odwodnienia dróg.

7. Przekroje normalne.

Przekrój normalny na drodze gminnej Nr 104716B od drogi powiatowej Nr 1841B do m. Stare Bajki od km 0+000,00 do km 5+338,25 oraz na drodze gminnej Stare Bajki – Trzciannie od km 0+000,00 do km 2+306,59 – przekrój szlakowy:

- szerokość jezdni bitumicznej– 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym– 2,0%,
- spadek poprzeczny jezdni na łuku –2,0÷7,0% (jednospadowy),
- szerokość pobocza – 1,0 m,
- spadek poprzeczny pobocza – 6%

Przekrój normalny na drodze gminnej Stare Bajki – Trzciannie od km 2+306,59 do km 6+513,35 oraz na drodze gminnej od km 0+000,00 do km 1+451,53 – przekrój szlakowy:

- szerokość jezdni bitumicznej– 3,5 m,
-

- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0%,
- spadek poprzeczny jezdni na łuku –3,0÷7,0% (jednostopowy),
- szerokość pobocza – 1,0 m,
- spadek poprzeczny pobocza – 6%

Przekrój normalny na zjazdach żwirowych:

- szerokość nawierzchni żwirowej – 5,0 m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym – 3,0 m.

Przekrój normalny na zjazdach bitumicznych:

- szerokość nawierzchni bitumicznej – 5,0 m,
- szerokość poboczy gruntowych – 1,0 m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym $R=3,0-5,0$ m

8. Konstrukcja i technologia nawierzchni.

W oparciu o „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43, poz. 430) zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- a) na drodze gminnej Nr 104716B od km 0+000,00 do km 4+845,00, od km 5+025,00 do km 5+175,00, od km 5+254,00 do km 5+335,73, na drodze gminnej Stare Bajki – Trzcianne od km 0+000,00 do km 0+023,00, od km 0+235,00 do km 0+255,00, od km 0+508,00 do km 0+566,00, od km 1+100,00 do km 6+513,35 oraz na drodze gminnej od km 0+000,00 do km 1+451,53:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 4 cm – ETAP II,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grub. 5 cm – ETAP I,
 - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20cm,
 - pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 9cm.
 - b) na drodze gminnej Nr 104716B od km 4+845,00 do km 5+025,00, od km 5+175,00 do km 5+254,00 oraz na drodze gminnej Stare Bajki – Trzcianne od km 0+023,00 do km 0+235,00, od km 0+255,00 do km 0+508,00, od km 0+566,00 do km 1+100,00:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 4 cm – ETAP II,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grub. 5 cm – ETAP I,
 - poszerzenia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
 - warstwa wyrównawczo – wzmacniająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o średniej grubości 5cm,
 - istniejąca nawierzchnia brukowcowa jako podbudowa,
-

- pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub 9 cm.
- c) na zjazdach żwirowych:
- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm.
- d) na zjazdach bitumicznych:
- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego grub. 5 cm,
 - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm.

9. Roboty ziemne.

Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania: koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne, poszerzenia, poboczy, nadania stałej szerokości korony drogi na jej poszczególnych odcinkach. Zaprojektowano zdjęcie humusu ze skarp i poboczy drogi średniej grubości 15 i 30 cm.

10. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanych dróg gminnych projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do rowów przydrożnych lub na teren przyległy, a następnie do istniejących przepustów drogowych i dalej do naturalnych zbiorników wodnych.

W ciągu trasy drogi gminnej Nr 104716B zinwentaryzowano jeden przepust w km 4+116,00 o średnicy 60 cm i długości 7,5 m. Przepust przyjęto do przebudowy. Zaprojektowano przepust z rur HDPE o średnicy 60 cm i długości 8,0 m. Rzędna wlotu przepustu 122,20, rzędna wylotu 122,12. Przepust należy wykonać na ławie z kruszywa naturalnego grub. 30 cm. Wlot i wylot przepustu należy umocnić brukiem na podsypce piaskowo – cementowej grub 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

W ciągu trasy drogi gminnej Nr 104710B zinwentaryzowano dwa przepusty:

- w km 0+422,50 przepust betonowy długości 10,30 m o średnicy 80 cm z murkami czołowymi,
- w km 0+975,00 przepust betonowy długości 6,0 m o średnicy 40 cm. Przepust przewidziano do przebudowy. Zaprojektowano przepust z rur HDPE o średnicy 60 cm i długości 7,5 m. Rzędna wlotu przepustu 118,63, rzędna wylotu 118,55. Przepust należy wykonać na ławie z kruszywa naturalnego grub. 30 cm. Wlot i wylot przepustu należy umocnić brukiem na podsypce piaskowo – cementowej grub 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

11. Zajętość terenu.

Omawiana inwestycja nie wymaga zajętości obcego terenu. Przebudowa drogi obejmie następujące działki:

- obręb m. Nowa Wieś dz. Nr: 169/2, 797, 39/1, 791, 705, 789, 796, 169/1,
 - obręb Stare Bajki dz. Nr: 253, 26/1, 242, 76/7, 205, 232,
-

- obręb Boguszewo dz. Nr: 292/2, 292/1, 97/1, 231/1, 160, 358/1, 9, 33, 32/4,
- obręb Zalesie dz. Nr :132,
- obręb Trzcianne dz. Nr: 119, 91/1, 251/1, 89/1, 107.

Zajętość terenu – działek obejmujących przebudowę została uwidoczniiona na projekcie zagospodarowania terenu linią koloru zielonego.

12. Zieleń.

Zachodzi konieczność wycięcia drzew i zakrzaczenia które bezpośrednio kolidują z projektowaną inwestycją. Przewidziano do wycinki kilkaset drzew. W większości są to drzewa o małych średnicach. Wycinka drzew spowodowana jest korektą przebiegu osi drogi gminnej i jej lokalizacja w pasie drogowym.

13. Towarzysząca infrastruktura techniczna.

Przed przystąpieniem do robót drogowych wykonawca robót jest zobowiązany do powiadomienia właścicieli wszystkich sieci uzbrojenia terenu o terminie prowadzonych prac. 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 dróg, aby nie nastąpiło ich przerwanie z odpowiednim zabezpieczeniem i oznakowaniem prowadzonych prac.

14. Rozwiązania chroniące środowisko.

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nawierzchni bitumicznej, 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.

Celem zminimalizowania/wyeliminowania ujemnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy i eksploatacji będą przestrzegane poniższe zasady:

- skrócenie do niezbędnego minimum czasu realizacji przedsięwzięcia i tylko w porze dnia,
- sprzęt mechaniczny będzie pracował tylko w porze dnia, tj. w godz. 6-22⁰⁰,
- zostanie wprowadzona zasada szczególnej dbałości o należyty stan techniczny sprzętu mechanicznego i jego bezawaryjną pracę (szczególnie układu paliwowo-olejowego), co wykluczy ewentualne zanieczyszczenie gleb i wód związkami ropopochodnymi,

- niewbudowany w danym dniu beton asfaltowy zostanie powtórnie dowieziony do wytwórni mas bitumicznych,
- beton asfaltowy z wytwórni będzie dowożony specjalistycznymi, oplandekowanymi pojazdami,
- kruszywo naturalne z koncesjonowanej kopalni oraz kruszywo łamane będzie dowożone specjalistycznymi, oplandekowanymi pojazdami,
- pracujący na budowie sprzęt mechaniczny będzie poruszał się tylko w obrębie pasa drogowego,
- w czasie przerw postojowych silniki sprzętu będą wyłączone,
- ewentualna baza budowy będzie wyposażona w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych,
- w trakcie prowadzenia prac w okresach bezdeszczowych, związanych z wyrównywaniem gruntowej nawierzchni będzie ona zraszana wodą, aby wyeliminować unoszenie się kurzu,

15. Organizacja ruchu.

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