

USŁUGI PROJEKTOWE „PRO-ZAT”  
mgr inż. ANDRZEJ ZANIAT  
43-360 BYSTRA UL. OGRODOWA 35



## PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

DOCELOWEJ I NA CZAS ROBÓT DLA ZADANIA:

PRZEBUDWA DROGI POWIATOWEJ NR 4479S CZANIEC-  
ROCZYNY ANDRYCHÓW, W MIEJSCOWOŚCI CZANIEC

INWESTOR:

ZARZĄD POWIATU BIELSKO-BIAŁA,  
UL. PIASTOWSKA 4043-300 BIELSKO-BIAŁA

OPRACOWAŁ:

*mgr inż. Piotr Szostek*

**BIELSKO-BIAŁA, LUTY 2009**

---

PRACOWNIA BUDOWNICTWA DROGOWEGO „VIA”  
43-300 Bielsko-Biała, ul. Zapłocie Duże 208 f

e-mail: [via-bb@wp.pl](mailto:via-bb@wp.pl)  
tel. 0 504 006 034

## 1. DANE OGÓLNE.

### 1.1. TEMAT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest projekt organizacji ruchu docelowej i na czas robót dla zadań:

1. „Przebudowa drogi powiatowej nr 4479S Czaniec-Roczynny - Andrychów, w miejscowości Czaniec”
2. „Rewitalizacja centrum Czańca w miejscowości Czaniec”.

Celem opracowania zadania 1 jest wykonanie projektu budowlanego przebudowy drogi powiatowej nr 4479 S w miejscowości Czaniec. Przebudowa będzie polegała na wykonaniu remontu, odtworzenie stanu pierwotnego oraz dostosowanie drogi do wymogów panujących na drodze i do parametrów drogi klasy Z. Opracowanie ma na celu usprawnienie i poprawę bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego. Projektowana droga na zdecydowanej długości przebiega w terenie zabudowanym. Występuje bardzo intensywny ruch samochodowy i pieszy.

Opracowaniem objęto początkowy odcinek drogi od skrzyżowania z drogą powiatową 1456S /Czaniec- Porąbka/ do skrzyżowania z drogą powiatową 4478S /Czaniec- Zagłębcze-Bulowice/, a jej długość wynosi 1534,65mb

W zakres robót wchodzi:

- wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem do szerokości 6,0mb
- budowa wysepek kanalizacyjnych ruch kołowy na skrzyżowaniu w centrum Czańca i na skrzyżowaniu z drogą powiatową ul. Bukowska.
- budowa zatoki autobusowej
- budowę chodnika dla pieszych po prawej stronie zgodnie z kilometrażem drogi, a na wysokości ul. Bukowskiej naprzemiennie z lewej lub z prawej strony drogi.
- budowa miejsc parkingowych
- poprawa odwodnienia poprzez zabudowę urządzeń odwadniających wraz z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.
- przebudowy mostu drogowego na potoku Młynówka Czaniecka

Celem opracowania zadania 2 jest wykonanie projektu budowlanego rewitalizacji centrum handlowego w miejscowości Czaniec. Opracowanie ma na celu przebudowę istniejących dróg wewnętrznych, miejsc parkingowych wraz z budową parkingów dla samochodów osobowych oraz dróg dojazdowych stanowiących powiązanie z drogą powiatową /ul. Karola Wojtyły/. Przebudowa będzie polegała na wykonaniu remontu elementów istniejących, bądź na budowie nowych dróg, miejsc parkingowych i elementów odwadniających.

Opracowanie ma na celu usprawnienie i poprawę bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego.

Opracowanie obejmuje przebudowę całego układu drogowego w centrum, w nawiązaniu do istniejących budynków handlowych i budynków użyteczności publicznej.

W zakres robót wchodzi:

- przebudowa istniejących dróg wewnętrznych stanowiących układ komunikacyjny centrum.

- przebudowa istniejących miejsc parkingowych
- budowa parkingów dla samochodów osobowych
- przebudowa istniejących i budowa chodników dla pieszych.
- budowa dróg dojazdowych stanowiących powiązanie z drogą powiatową.
- budowa kanalizacji deszczowej wraz z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej
- poprawa odwodnienia poprzez budowę urządzeń odwadniających wraz z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej

## **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Zlecenie Zarządu Powiatu i realizowany na podstawie umowy nr 13/2008 z dnia 09.01.2008r.
- projekt koncepcyjny centrum Czańca opracowany przez Pracownię Projektowo-Usługową „Rondo” z Katowic.
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

## **1.3. INWESTOR.**

Inwestorem projektu budowlanego zadania: „Przebudowa drogi powiatowej nr 4479S Czaniec-Roczyny - Andrychów, w miejscowości Czaniec” jest Zarząd Powiatu Bielsko-Biała ul. Piastowska 40 43-300 Bielsko-Biała.

Inwestorem projektu budowlanego zadania: „Rewitalizacja centrum Czańca w miejscowości Czaniec” jest Gmina Porąbka, ul. Krakowska 3, 43-353 Porąbka.

## 2. OPIS TECHNICZNY.

### 2.1. STAN ISTNIEJĄCY.

Przedmiotem projektu jest odcinek drogi powiatowej-ul. Karola Wojtyły w Czańcu. Na początkowym odcinku od skrzyżowania z droga 4478S do skrzyżowania z ul. Bukowską droga posiada przekrój półuliczny z jezdnią o szerokości około 6,0mb i prawostronnym chodnikiem dla pieszych. Na pozostałym odcinku przekrój jest drogowy, gdzie w przekroju poprzecznym występuje jezdnia szerokości około 600cm i obustronne pobocza gruntowe szerokości 75cm każde. Odwodnienie drogi jest powierzchniowe, a wody deszczowe są odprowadzane do istniejących rowów przydrożnych/na początkowym odcinku/, istniejących kolektorów deszczowych /od początkowego odcinka do skrzyżowania z ul. Bukowską/ lub w przyległy teren/ na końcowym odcinku drogi/.

Na całej długości przebieg drogi jest kręty z licznymi łukami poziomymi.

Droga na całej długości przebiega w terenie pagórkowatym, a otoczenie drogi stanowi zabudowa jednorodzinna. Dostępność drogi jest nieograniczona, a każda posesja posiada zjazd indywidualny.

Droga na przedmiotowym odcinku posiada fragmentaryczne oświetlenie uliczne.

Na drodze występuje bardzo duży ruch pieszych zwłaszcza dzieci i podróżnych kierujących się na przystanki autobusowe. Brak wydzielonych ciągów pieszych na całej długości projektowanego odcinka drogi powoduje, że piesi poruszają się po poboczu co stwarza dla nich duże zagrożenie.

W centrum Czańca występują drogi manewrowe, parkingi i miejsca postojowe o nawierzchni bitumicznej. Odwodnienie jest powierzchniowe, a wody deszczowe zalegają lub spływają w przyległy teren. Brak jest wydzielonych ciągów pieszych, a ruch odbywa się w sposób nieuporządkowany po istniejących drogach.

Odcinki dróg objęte przebudową położone są w obszarze zabudowanym.

Stan istniejący wraz z naniesioną istniejącą organizacją ruchu przedstawiono na rys. nr 2.

### 2.2. PARAMETRY TECHNICZNE .

a/ projektowanej drogi powiatowej:

-klasa drogi -Z

-przekrój drogi – półuliczny lub uliczny Z1/2

-prędkość projektowa 30km/h

-długość odcinka drogi - 1534,65mb

-szerokość jezdni -6,0mb

-szerokość jednostronnego chodnika dla pieszych – 1,5mb

-pochylenie poprzeczne drogi na prostej i łukach poziomych o promieniu większym niż 150m- daszkowe 2%.

-pochylenie poprzeczne drogi na łukach o promieniach 80-150 m jednostronne 3%

-pochylenie poprzeczne drogi na łukach o promieniach poniżej 80 m jednostronne 4%

-pochylenie poprzeczne chodnika jednostronne 2% w kierunku drogi

-pochylenie podłużne zgodnie z profilami podłużnymi.

-pochylenie poprzeczne w centrum i na skrzyżowaniu z ul. Bukowską zgodnie z planem warstwicowym

b/ zatoki autobusowej

- długość zatoki 56,0mb
- szerokość zatoki 3,0mb
- skos wjazdowy 1:8
- skos wyjazdowy 1:4
- promień wyokrąglenia  $r=30,0\text{mb}$

c/ dróg dojazdowych w centrum Czańca

- klasa dróg dojazdowych- D
- przekrój dróg manewrowych i dojazdowych- uliczny
- prędkość projektowa- 30km/h
- szerokość dróg dojazdowych i manewrowych- 5,0mb
- szerokość stanowisk o parkowaniu prostopadłym 4,5mb
- szerokość stanowisk o parkowaniu równoległym- 2,5mb
- pochylenie poprzeczne dróg dojazdowych i manewrowych na prostej i łukach poziomych- jednostronne zgodnie z planem warstwicowym

**2.3. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE .**

Przebudowywaną drogę nie nawiązano do aktualnego kilometraża lecz wykonano w układzie lokalnym. Początek opracowania i km 0+000 założono na początku opracowania, w miejscu połączenia z odcinkiem drogi którego autorem jest Pracownia Projektowo-Usługowa „Rondo” z Katowic tj. na skrzyżowaniu z drogą powiatową 4478S, a koniec na wysokości skrzyżowania z drogą powiatową 1456S. Oś projektowanej niwelety drogi na zdecydowanej długości będzie pokrywała się z osią istniejącej drogi, a jej ewentualne poszerzenia będą wykonywane symetrycznie na obie strony. Jedynie w centrum Czańca niweleta drogi będzie przebiegać po innym śladzie i będzie wymagać zajęcia dodatkowego terenu. Jest to związane z przebudową centrum Czańca, gdzie nastąpi przebudowa istniejących parkingów, miejsc postojowych i dróg manewrowych i powstaną dodatkowe miejsca parkingowe.

Poprawie ulegnie także powiązanie centrum poprzez wykonanie dodatkowego zjazdu na drogę powiatową.

Drogi manewrowe, dojazdowe jak również miejsca parkingowe zostaną obramowane krawężnikiem betonowym układanym na stojąco lub na leżąco.

Parametry geometryczne dróg dojazdowych nawiązano jak dla drogi klasy D przy założeniu prędkości projektowej 30km/h.

W celu dostosowania drogi do parametrów drogi klasy Z przy przyjęciu prędkości projektowej 30km/h na całej długości zaprojektowano poszerzenia do szerokości jezdni 6,0mb. W nawiązaniu do klasy drogi dokonano zmian w geometrii na wysokości łuków poziomych o promieniu mniejszym od 150m. Zostało to zrealizowane poprzez zwiększenie przechyłki i dodatkowo zaprojektowano poszerzenie na pas ponad szerokość pasa jezdni 3,0mb. W opracowaniu kierowano się zasadą, aby przebudowa polegała na remoncie stanu istniejącego bez korekty łuków pionowych. Jedynie w centrum Czańca i na skrzyżowaniu z ul. Bukowską nastąpi korekta niwelety drogi jak również przebieg osi drogi ulegnie zmianie.

Szerokość korony drogi jest zaprojektowana w nawiązaniu do istniejącego terenu. W przekroju poprzecznym droga będzie składała się z jezdni obramowanej jednostronnie lub dwustronnie krawężnikiem, chodnika z jednej strony i pobocza z drugiej strony. Od strony chodnika odkrycie krawężnika wynosi 12cm, a na wysokości wjazdów do posesji odkrycie wynosi 5cm.

Wzdłuż drogi powiatowej zaprojektowano chodniki dla pieszych lub parkingi o parkowaniu równoległym.

Na wysokości centrum wzdłuż drogi powiatowej zaprojektowano zatokę autobusową. Szerokość zatoki wynosi 3,0mb, a jej długość wynosi 56,0mb. Wzdłuż zatoki autobusowej na połączeniu z nawierzchnią bitumiczną drogi powiatowej zaprojektowano krawężnik.

Na projektowanym odcinku drogi występuje szereg łuków poziomych.

Parametry geometryczne drogi nawiązano jak dla drogi klasy Z przy założeniu prędkości projektowej 30km/h. W planie sytuacyjnym na zdecydowanej długości przebieg drogi pozostanie bez zmian.

### **2.3. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE .**

Przebieg drogi został przedstawiony na profilu podłużnym. Rzędne wysokościowe wykonano w układzie państwowym.

Na projektowanej drodze występują duże roboty ziemne związane z korytowaniem pod projektowaną konstrukcją drogi na szerokości poszerzenia, koryta pod projektowaną zatokę autobusową jak również wykopy pod elementy odwadniające. Niweleta drogi na całej długości będzie przebiegać po stanie istniejącym. Projektowana niweleta zostanie lekko podniesiona do stanu istniejącego w granicach 4-10 /cm/ dla wykonania jedynie nakładki bitumicznej i ewentualnej warstwy profilowej. Ze względu na zminimalizowanie kosztów Inwestor odstąpił od korekty niwelety drogi i zalecił pozostawienie istniejących promieni łuków pionowych.

W centrum Czańca ze względu na zmianę przebiegu drogi niweleta zostanie poprowadzona przy uwzględnieniu normatywnych promieni łuków pionowych.

Także zmieni się przebieg drogi na wysokości skrzyżowania z ul. Bukowską. W celu poprawy widoczności jak również dla osiągnięcia normatywnego spadku podłużnego wlotu ul. Bukowskiej /max 4%/ niweleta ul. Karola Wożyty w tym miejsc zostanie obniżona około 40cm.

Przebudowę centrum Czańca, stanowiącą miejsca parkingowe, miejsca postojowe, drogi manewrowe i drogi dojazdowe należy wykonać zgodnie z planem warstwicowym.

W zdecydowanej wielkości krawężniki wykonane na obrysie posiadają odkrycie 12cm, a krawężniki w części środkowej posiadają odkrycie 5cm.

### **2.4. PRZEKROJE TYPOWE .**

Przekrój poprzeczny drogi na odcinkach prostych jest daszkowy ze spadkiem 2% na zewnątrz za wyjątkiem łuków poziomych o promieniach mniejszych niż 150m, gdzie przekrój jest jednostronny, a przechyłka dostosowana do wielkości promienia łuku zgodnie z jego orientacją. Dodatkowo na łukach poziomych nienormatywnych dokonano poszerzenia na pas. Przebudowa drogi została zaprojektowana przy założeniu drogi klasy Z i prędkości projektowej 30km/h.

Na całej długości szerokość jezdni będzie wynosić 600cm i będzie wymagać poszerzenia.

W przekroju poprzecznym występuje jezdnia i jednostronny lub obustronny chodniki dla pieszych i pobocze gruntowe z drugiej strony szerokości 100cm. Na całej długości szerokość chodnika będzie wynosić 150cm za wyjątkiem chodnika w centrum Czańca i na wysokości projektowanej zatoki autobusowej gdzie jego szerokość będzie wynosić 2,0mb.

Na całej długości jezdni od strony chodnika obramowana jest krawężnikiem o odkryciu 12cm. Odkrycie krawężnika liczone jest od krawędzi jezdni do wierzchu krawężnika. Jedynie na wysokości przejść dla pieszych i wjazdach do posesji odkrycie krawężników wynosi 3cm. Niweletę drogi należy wykonać zgodnie z profilem podłużnym. W projekcie kierowano się zasadą, aby niweleta projektowana przebiegała na całej długości po stanie istniejącym.

Wszystkie skrzyżowania z drogami bocznymi o nawierzchni bitumicznej są wykonane jako proste poprzez wyokrąglenie krawężników i przerwanie chodników. Natomiast wszystkie skrzyżowania z drogami gruntowymi i na wjazdach do posesji zostały zastosowane wjazdy bramowe realizowane poprzez obniżenie projektowanego krawężnika.

Przebieg drogi w centrum Czańca jak również skrzyżowanie z ul. Bukowska zostało skanalizowane. W centrum na drodze głównej zostały zabudowane wysepki kanalizacyjne przejazdne lub nie powodujące segregacje ruchu kołowego i pieszego. Na skrzyżowaniu z ul. Bukowską wysepka zostanie zabudowana na wlocie podporządkowanym.

Na długości projektowanego odcinka drogi występuje jedna zatoka autobusowa. Szerokość zatoki wynosi 3,0mb, a jej długość wynosi 55,0mb. Wzdłuż zatoki autobusowej na połączeniu z nawierzchnią bitumiczną zaprojektowano krawężnik kamienny 22\*22 montowany na ławie z betonu C 16/20 o odkryciu 3cm.

Przebudowa układu komunikacyjnego w rejonie centrum została zaprojektowana przy założeniu dróg klasy D i prędkości projektowej 30km/h.

W przekroju poprzecznym jezdni obustronnie obramowana jest krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 15\*30, a jego odkrycie wynosi 12cm lub 5cm.

Konstrukcję parkingów i miejsc parkingowych należy wykonać zgodnie z przekrojami typowymi po uprzednim rozebraniu istniejącej konstrukcji i wykorytowaniu na rzędne projektowe.

## 2.5. PARAMETRY DROGI.

Na całym odcinku projektowana droga posiada stały przekrój poprzeczny póluliczny lub uliczny. W celu osiągnięcia szerokości 6,0mb odcinkowa jezdni została poszerzona.

Wzdłuż prawej krawędzi jezdni zaprojektowano chodnik dla pieszych o szerokości 1,50mb i spadku poprzecznym 2% lub naprzemiennie raz z prawej a raz z lewej strony.

Na odcinku od ul. Bukowskiej do mostu na potoku Młynówka Czaniecka przebieg chodnika zlokalizowany jest wzdłuż lewej krawędzi drogi.

Od strony jezdni chodnik obramowany jest krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 20\*30 układanym na ławie z oporem. Od strony posesji chodnik obramowano obrzeżem betonowym 8\*30, które wystaje powyżej chodnik 4cm.

Ze względu na mały spadek podłużny na końcowym odcinku drogi na krawędzi jezdni zaprojektowano ściek przykrawężnikowy szerokości 20cm. Ściek należy wykonać w spadku podłużny jego dna 0,5%. Zostanie to osiągnięte poprzez zmianę odkrycia ścieku w przedziale 0-6 /cm/ i poprzez przeprojektowanie niwelety drogi.

Wszystkie wjazdy do posesji należy wykonać na całej długości między krawędzią jezdni a bramą wjazdową. Na szerokości chodnika wjazdy posiadają szerokość 4,0mb, a poza chodnikiem 3,5mb. Na wjazdach do posesji należy zastosować krawężnik najazdowy 25/30 montowany na ławie z oporem o odkryciu 5cm. Spadek podłużny na wysokości wjazdów należy nawiązać do bram wjazdowych lecz nie

więcej niż 5%. Spadek poprzeczny musi być wykonany zgodnie z profilem podłużnym drogi.

Na długości przebudowywanej drogi występują liczne przejścia dla pieszych o szerokości 4,0mb. Na wysokości przejść dla pieszych należy zastosować krawężnik najazdowy 20/25, którego odkrycie powinno wynosić 2cm.

Na długości przekrojów półulicznych wzdłuż krawędzi jezdni zaprojektowano pobocze gruntowe szerokości 100cm i spadku poprzecznym 6% na zewnątrz. Pobocze na całej długości umocnione jest kruszywem łamanym grubości 15cm.

Zatoka autobusowa zlokalizowana przy krawędzi jezdni jest szerokości 3,0mb, a jej spadek poprzeczny wynosi 2% i jest skierowany w kierunku drogi. Wzdłuż zatoki autobusowej na połączeniu z nawierzchnią bitumiczna zaprojektowano krawężnik kamienny 22\*22 montowany na ławie z betonu C 16/20 o odkryciu 3cm.

W centrum Czańca przebieg drogi został skanalizowany. W osi drogi zaprojektowano wysepki kanalizacyjne najazdowe lub nie. Wysepki na całym obrysie zostały obramowane krawężnikiem najazdowym 20/25 montowanym na ławie z oporem.

Odkrycie krawężnika na pierwszej wysepce od strony Roczyn wynosi 5cm, a wyspa jest przejezdna.

Natomiast wysepka od strony Porąbki obramowana jest krawężnikiem o odkryciu 12cm, a wysepka jest nieprzejezdna.

Skrzyżowanie z ul. Bukowską zostanie także skanalizowane. Na wlocie zostanie zabudowana najazdowa wysepka kanalizacyjna obramowana krawężnikiem betonowym najazdowym 20/25 montowanym na ławie z oporem o odkryciu 5cm.

Odwodnienie drogi będzie realizowane częściowo przy udziale istniejącego kanału deszczowego, projektowanego kanału deszczowego, istniejącego rowu przydrożnego lub wody deszczowe zostaną odprowadzone w przyległy teren.

## 2.6. ODWODNIENIE .

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi, jak również chodników oraz parkingów i dróg dojazdowych będzie realizowane powierzchniowo. Wody deszczowe z jezdni, chodnika, zatoki autobusowej, wysepki kanalizacyjnych i miejsc parkingowych zostaną sprowadzone na krawędź drogi do projektowanych studzienek ściekowych, do istniejących rowów lub w przyległy teren.

Ze względu na bardzo małe spadki podłużne na końcowym odcinku drogi zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej prasowanej szerokości 20cm. Ściek zostanie ułożony na wspólnej ławie z krawężnikiem betonowym, a jego odkrycie będzie zmienne i wynosić 0-6cm w celu uzyskania spadku dna min 0,5%. Odwodnienie drogi zostanie zrealizowane przy udziale istniejącej lub projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody deszczowe zostaną ujęte do projektowanych studzienek ściekowych i dalej poprzez istniejące lub projektowane studzienki rewizyjne zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej. Dla odwodnienia zaprojektowano kolektor deszczowy z rur PVC o średnicy 300—400 /mmm.

Studzienki ściekowe z rewizyjnymi zostaną połączone przykanalikami PCV o średnicy 200mm. Studzienki ściekowe zostaną wykonane są z rur karbowanych PE z osadnikiem i kinetą ślepą, o średnicy 600mm, a od góry zaopatrzone w kratę żeliwną wpustową 305\*500 klasy C 250.

Wzdłuż drogi powiatowej zaprojektowano studzienki rewizyjne żelbetowe o średnicy 800mm, które od góry zaopatrzone we właz żeliwny średnicy 600mm klasy C 250. Studzienki zostaną wykonane jako nowe na projektowanym kanale deszczowym lub zostaną nałożone na istniejący kolektor deszczowy.



Pod włazy żeliwne studzienek rewizyjnych jak również pod wpusty studzienek ściekowych należy zastosować żelbetowe pierścienie odciążające o średnicy min 1000mm.

Przebudowa istniejących studni rewizyjnych będzie polegać na wymianie włązów na żeliwne C 250 i wyposażenia studni w żelbetowe pierścienie odciążające o średnicy 1000mm.

Projektowana kanalizacja deszczowa zostanie odprowadzona do istniejących kanałów deszczowych w ul. Kościelnej i ul. Kępa, która znajduje się naprzeciw ul. Bukowskiej

Na odcinku od ul. Bukowskiej do końca opracowania wody deszczowe z jezdni podobnie jak obecnie zostaną odprowadzone w przyległy teren. Zostanie to zrealizowane przez zabudowanie poprzecznych zamkniętych ścieków z elementów betonowych prefabrykowanych w poprzek chodnika. Wody deszczowe ze ścieku poprzecznego zostaną odprowadzone na skarpę do ścieku skarpowego wykonanego z kamienia na zaprawie cementowej w formie muldy.

## 2.7. PROJEKTOWANA DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU

Na drodze powiatowej (ul. Karola Wojtyły) zaprojektowano oznakowanie poziome segregujące ruchu (linie P4, P1e i P-6). Z uwagi na przebieg projektowanego odcinka w planie oraz profilu (łuki poziome, pionowe, spadki podłużne) istniejące zagospodarowanie terenu przyległego, skrzyżowania z drogami bocznymi wprowadzono prawie na całej długości przebudowanego odcinka drogi linię ciągłą P-4. Jednie na odcinku w km 1+250 – 1+450 zastosowano linię P-1b umożliwiającą wyprzedzanie.

W miejscach w których kończy się chodnik po jednej stronie a rozpoczyna po stronie drugiej zaprojektowano przejścia dla pieszych. Utrzymane zostało również istniejące przejście dla pieszych w centrum w km 0+585. Przejścia zostały oznakowane przy pomocy oznakowania poziomego linie P-10 oraz pionowo znakami D-6. Przejście przy szkole dodatkowo należy oznakować tablicami T-27 „Agatka”.

Skorygowano istniejące oznakowanie wlotów dróg bocznych, znaki A-7 i B-20 uwzględniając warunki widoczności przy włączaniu się do drogi głównej. Zaprojektowano również w rejonie skrzyżowań na drodze powiatowej oznakowanie informujące o drodze z pierwszeństwem, znaki D-1.

Na odcinku drogi od km 0+350 (rejon szkoły) do skrzyżowania z ul. Bukowską pozostawiono jak w stanie istniejącym ograniczenie prędkości do 40 km/h.

W rejonie dróg dojazdowych w centrum Czańca z uwagi na charakter ww dróg, nie zastosowano oznakowania określającego pierwszeństwo. Ogólne zasady ruchu na ww. skrzyżowaniach (pierwszeństwo dla pojazdu z prawej strony, będą dodatkowo wpływały na uspokojenie ruchu na drogach pełniących głównie charakter dróg manewrowych obsługujących parkingi oraz przyległą zabudowę.

Na parkingu w rejonie centrum wyznaczono oraz oznakowano cztery miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

Istniejącą barierę betonową w km 0+650 – 0+800 należy zastąpić barierą energochłonna stalową.

*Projektowana docelowa organizacja ruchu została przedstawiona na rys. nr 3.1 i 3.2.*

**UWAGI DODATKOWE:**

Przy ustawianiu znaków pionowych należy zachować skrajnię pionową oraz poziomą. Zastosowane znaki oraz ich sposób zamocowania powinny zapewniać ich stabilność oraz winny być zgodne z obowiązującym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Standard znaków nie powinien odbiegać od znaków stosowanych dla danej drogi. Należy zastosować znaki z grupy wielkości średnie. Lica znaków jeżeli nie będzie innych wytycznych od Zarządzającego Ruchem winny być wykonane z folii odblaskowej typu 1 poza znakami A-7, B-20 i D-6 które winny być wykonane z folii odblaskowych typu 2.

**2.8. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS ROBÓT**

W celu zminimalizowania utrudnień spowodowanych prowadzonymi robotami zakres prac podzielono na VIII etapów.

W pierwszych VII etapach prace prowadzone będą przy zajęciu połowy jezdni na długości ok. 100 m oraz sterowaniu ruchem przy pomocy wahadłowej sygnalizacji świetlnej. Odcinki robót zostały dobrane tak, aby na długości odcinka o ruchu wahadłowym nie było wlotów dróg bocznych.

Wzdłuż prowadzonych prac należy ustawić tablice do oznaczenia ograniczonej skrajni U-21a/b. Od strony najazdu umieścić tablicę prowadząca U-3d a na końcowym odcinku robót zaporę drogową U-20 b. Na tablicy prowadzącej w porze niedostatecznej widoczności oraz w nocy ustawić światła ostrzegawcze w kolorze żółtym. Światła zamocować na górnej krawędzi tablicy prowadzącej nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi tablicy. Światła te przy normalnej przejrzystości powietrza winny być widoczne z odległości co najmniej 250 m oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością 90+30 cykli na minutę o podziale cyklu 1:1.

Należy uprzedzić kierowców o robotach drogowych oraz zawężeniu jezdni za pomocą znaków A-14 i A-12 które należy ustawić w odległości ok. 50-100 m od miejsca robót. W rejonie prowadzonych prac zastosowano ograniczenie prędkości do 40 km/h oraz zakaz wyprzedzania B-25. Należy ostrzec kierujących o wprowadzonym sterowaniu przy pomocy sygnalizacji za pomocą znaków A-29.

Przy pracach prowadzonych w etapach IV i V należy przenieść przystanek autobusowy poza odcinek prowadzonych prac.

W projekcie dla poszczególnych etapów robót załączono po dwa programy pracy sygnalizacji świetlnej. Należy obserwować natężenie ruchu na drodze oraz tworzące się kolejki i w przypadku takiej potrzeby dokonać ewentualnych zmian w długości poszczególnych sygnałów zielonych.

Należy we wszystkich etapach prowadzonych prac utrzymać wzdłuż robót bezpieczne prowadzenie ruchu pieszego oraz dojście do posesji oraz znajdujących się na odcinkach robót budynków. W przypadku zajęcia chodnika, dla pieszych wzdłuż prowadzonych prac wygrodzić przy pomocy zapor drogowych U-20c pas szerokości min 1 m.

Na czas przebudowy mostu drogowego na potoku Młynówka Czaniecka konieczne będzie wyłączenie z ruchu odcinka ulicy Karola Wojtyły. Ww. prace prowadzone będą w etapie oznakowanym jako VIII. W etapie tym wykonane zostaną również prace przy przebudowie drogi powiatowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Bukową do końca zakresu tj do ul. Karpackiej. Prace związane z przebudową drogi prowadzone będą odcinkami przy połówkowym zajęciu jezdni.

Oznakowanie miejsca robót przedstawiono na schemacie na rys. nr 4.15, który będzie przesuwany zgodnie z frontem robót.

Objazd dla zamkniętego odcinka drogi od strony Andrychowa oraz od strony Kobiernic poprowadzono po drogach powiatowych przez Porąbkę. Długość objazdu wynosi ok. 10 km a czas przejazdu objazdem wynosi przy zachowaniu obowiązujących ograniczeń ok. 10-15 minut.

Od strony Porąbki wskazano możliwość dojazdu do centrum Czańca przez drogę krajową nr 52 oraz ul. Kościelną.

Na skrzyżowaniach ul. Karola Wojtyły z ul. Karpacką oraz Bukową zmieniono pierwszeństwo przejazdu. Wyznaczono pierwszeństwo przejazdu po trasie objazdu.

Na zamkniętym odcinku należy utrzymać bezpieczny ruch pieszy (również w rejonie przebudowywanego mostu).

Projektowaną organizację ruchu w rejonie zamkniętego odcinka drogi powiatowej przedstawiono na rys nr 4-15 a oznakowanie objazdu na rys. nr 4.16.

*Sposób oznakowania robót dla poszczególnych etapów przedstawiono na rysunkach nr 4.1-4.16*

**Orientacyjny termin wprowadzenia organizacji ruchu przedstawionej w niniejszym projekcie: kwiecień – listopad 2010**

#### **UWAGI DODATKOWE:**

Przy ustawianiu znaków pionowych należy zachować skrajnię pionową oraz poziomą. Zastosowane znaki oraz ich sposób zamocowania powinny zapewniać ich stabilność oraz winny być zgodne z obowiązującym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymywane w należytych stanie przez okres trwania robót.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odbłaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeganie przez kierujących.

Należy zastosować do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym znaki o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi.

Znaki winny posiadać lica z folii odbłaskowej typu 2.

Należy zapewnić pieszym bezpieczne dojście do swoich posesji. W przypadku potrzeby przeprowadzenia pieszych przez wykop zastosować kładki U-28.

Pozostałe zabezpieczenia wykonać zgodnie z przepisami BHP i higieny pracy dla prowadzonych robót.