

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 2652W (23585), 2653W (23586 i 28507) Króle Duże – Jasienica – Nieszków – Daniłowo – Kańkowo – Zawisty Podleśne na odcinku od km 0+000,00 do 4+664,00; od 4+723,00 do 6+880,50; od 6+886,50 do 16+334,00; od 17+409,00 do 18+401,00; i od 18+474,50 do 20+419,00

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany przebudowy drogi powiatowej opracowano na zlecenie Powiatowego Zarządu Dróg w Ostrowi Mazowieckiej, który pełni rolę zarządcy drogi i będzie prowadził wraz z Inwestorem, tj. Zarządem Powiatu Ostrowskiego procedury przygotowawcze do przebudowy tej drogi.

Projekt opracowano na podstawie:

- mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych(skala 1: 1000, 1:500),
- uzupełniających pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego,
- inwentaryzacji istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni bitumicznej,
- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego co do technologii i zakresu przebudowy istniejącej drogi powiatowej,
- Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997 r.
- ustaleń w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych,
- uzgodnienia z Powiatowym Zarządem Dróg w Ostrowi Mazowieckiej,
- warunków i wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia przebudowy drogi,

II. CEL I ZAKRES PROJEKTU

Projekt niniejszy ma charakter dokumentacji **budowlanej- wykonawczej**, której celem jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania przebudowy drogi o nawierzchni bitumicznej przez ustalenie: przebiegu projektowanej osi jezdni w planie sytuacyjnym (w istniejącym pasie drogowym, przebieg po istniejącej osi jezdni), niwelety w profilu podłużnym, ustalenie technologii przebudowy nawierzchni drogi (ustalenie sposobu wzmocnienia istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni bitumicznej), ustalenie sposobu oznakowania pionowego i poziomego po przebudowie, ustalenie zakresu przebudowy przepustów oraz określenie ilości robót do wykonania.

Jednocześnie dokumentacja niniejsza wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (**STWiOR**) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia przetargu publicznego w celu wyłonienia wykonawcy przebudowy drogi oraz szczegółowego określenia warunków wykonania i odbioru robót przebudowy drogi.

Projekt zawiera w szczególności:

- ustalenie sposobu zagospodarowania terenu działek obejmujących pas drogowy,
- ustalenie przekroju normalnego i konstrukcji nawierzchni jezdni po przebudowie,
- sporządzenie przedmiaru robót do wykonania przy przebudowie istniejącej drogi,
- ustalenie przebiegu niwelety jezdni bitumicznej w profilu podłużnym drogi,
- ustalenie sposobu odwodnienia drogi na odcinkach szlakowych i na odcinkach o przekroju półtulecznym lub ulicznym,
- ustalenie lokalizacji i parametrów chodników dla pieszych wzdłuż jezdni,

III. STAN ISTNIEJĄCY

Odcinek drogi objęty opracowaniem zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej klasy Z (zbiorczej) przebiegającej przez miejscowości: **Króle Duże, Jasienica, Nieskórz, Daniłowo, Kańkowo, Zawisty Podleśne** na terenie powiatu ostrowskiego i służy jako połączenie komunikacyjne dojazdowe do w/w miejscowości dla posesji zlokalizowanych przy drodze objętej przebudową.

Obecnie droga ta na odcinku objętym opracowaniem ma nawierzchnię bitumiczną szerokości od **4,50 m do 6,20 m**, korona drogi ma szerokość **6,00 m – 8,00 m** i wydzielona jest rowami, skarpami nasypów lub granicami upraw rolniczych.

Nawierzchnia bitumiczna posiada niedostateczną nośność dla przeniesienia istniejącego obciążenia ruchem, i nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort przejazdu ze względu na zły stan nawierzchni, wymagający częstych prac utrzymaniowych. Pobocza drogi są wyniesione nad jezdnię co ogranicza sprawne odwodnienie korony drogi i przyczynia się do uszkodzenia konstrukcji nawierzchni jezdni.

Brakuje wydzielonych zatok przystankowych dla autobusów oraz oznakowanych przejść dla pieszych.

Istniejące rowy drogowe wymagają odtworzenia profilu poprzecznego i podłużnego wraz z wykonaniem przepustów pod zjazdami w celu zapewnienia przepływu wód opadowych rowami drogowymi do cieków poprzecznych..

Obecnie występują braki w oznakowaniu pionowym i poziomym drogi. Oznakowanie pionowe i poziome istniejące zostanie zastąpione nowymi znakami, wg Projektu Stałej Organizacji Ruchu (odrębne opracowanie).

Lokalizację orientacyjną projektowanego odcinka drogi przedstawiono na mapie w skali 1: 25 000 (rysunek nr 1).

IV. PROJEKTOWANY ZAKRES i SPOSÓB PRZEBUDOWY DROGI

1. W planie sytuacyjnym zagospodarowania terenu pasa drogowego

Przebieg projektowanych do przebudowy odcinków drogi przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu pasa drogowego sporządzonym na kopii mapy zasadniczej do celów projektowych przetworzonej cyfrowo w skali 1: 1 000 (rys. nr 2/1- 2/13).

Początek opracowania przyjęto w km 0+000,00 w **Królach Dużych** na połączeniu z wykonanym wzmocnieniem nawierzchni jezdni w latach poprzednich .

Koniec opracowania przyjęto w km 20 + 419,00, na krawędzi jezdni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 694 **Ostrów Maz. – Sokółów Podlaski** w miejscowości **Zawisty Podleśne**, zgodnie z ustaleniami z Zarządcą i Inwestorem przebudowy drogi.

Przyjęte parametry projektowe dla drogi powiatowej klasy Z (zbiorczej) o podanych niżej wartościach są dostosowane do istniejącej szerokości jezdni bitumicznej, przebiegu pasa drogowego oraz warunków terenowych i potrzeb zlokalizowania nowych elementów zagospodarowania pasa drogowego.

Projektowane parametry drogi:

- droga powiatowa klasy „Z” (zbiorcza),
- szerokość projektowana korony drogi – od 6,50 do 7,50 m,
- pobocza gruntowe o szerokości - 2 x 0,75 m,
- jezdnia bitumiczna o szerokości – 5,00 – 6,00 m,
- prędkość projektowa $V_P = 50$ km/h (w terenie zabudowanym) i $V_p = 60$ km/h
- kategoria obciążenia ruchem - KR 2,
- obciążenie osi obliczeniowej - 80 kN/oś,
- przekrój drogi szlakowy lub półtaliczny,
- odwodnienie powierzchniowe do rowów drogowych , przez odpływy do studzienek ściekowych w jezdni lub ściekami pod chodnikowymi do rowów drogowych otwartych.

2. Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni jezdni

Projektowane przekroje normalne drogi oraz projektowane wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni bitumicznej przedstawiono i opisano na **rysunku nr 3**.

2.1. Zaprojektowano następujące parametry przekroju normalnego:

- przekrój daszkowy jezdni o spadku poprzecznym – **2,00 %**, na prostych lub pochylenie jednostronne na łukach poziomych wg stanu istniejącego
- szerokość jezdni **5,00-6,00 m** (jednopasowa, dwukierunkowa **2x2,50m lub 2 x3,00 m**),
- pobocza obustronne o szerokości **0,75 m** ze spadkiem poprzecznym – **4 %**,
- korona drogi o szerokości - **od 6,25 m do 7,50 m**
- odwodnienie przez spływ wód opadowych spadkami poprzecznymi i podłużnymi na tereny przyległe do drogi, do istniejących lub projektowanych rowów drogowych oraz do studzienek ściekowych w jezdni lub ściekami podchodnikowymi do rowów otwartych,
- chodniki dla pieszych jednostronne o szerokości **min. 1,50 m** wydzielone krawężnikami betonowymi **15 x 30 cm** wzdłuż krawędzi jezdni,

2.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi po przebudowie (wzmocnienie)

Uwzględniając warunki gruntowo – wodne podłoża odpowiadające **gr. nośności – G1**, istniejące obciążenie ruchem na **poziomie kategorii KR 1** i jego możliwy wzrost w **perspektywie 10 lat eksploatacji** do poziomu kategorii **KR 2** zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni drogi:

Na odcinku od km 0+000,00 do km 2+345,00:

- **projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego** na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **3 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **zmienna** wg rys. nr 2 i 3),
- **projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego** na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **2 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/10 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **zmienna** wg rys. nr 2 i 3),
- **istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni**,
- **podłoże: grunt rodzimy typu nośności G1 (dobre warunki gruntowo-wodne)**

Na odcinku od km 2+345,00 do km 3+150,00:

- **projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego** na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **4 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **zmienna** wg rys. nr 2 i 3),
- **projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego** na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **4 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **zmienna** wg rys. nr 2 i 3),
- **istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni**,
- **podłoże: grunt rodzimy typu nośności G1 (dobre warunki gruntowo-wodne)**

Na odcinku od km 3+150,00 – 15+230,00 i od km 17+409,00 do km 20+419,00:

- **projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego** na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **3 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **zmienna** wg rys. nr 2 i 3),
- **projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego** na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **3 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **zmienna** wg rys. nr 2 i 3),
- **istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni**,
- **podłoże: grunt rodzimy typu nośności G1 (dobre warunki gruntowo-wodne)**

Na odcinku od km 15+230,00 do km 16+334,00:

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **3 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **5,50 m**),
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości średniej – **5 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **5,60 m**),

Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniach:

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **3 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025**
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości średniej – **3 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** , asfalt **D 50/70** według **PN – S – 96025** (szerokość warstwy – **5,60 m**),
- projektowana warstwa podbudowy z betonu asfaltowego o grubości **6 cm** na obciążenie **KR2**, z mieszanki o uziarnieniu **-0/16 mm** jako przykrycie podbudowy z kruszywa
- projektowana warstwa podbudowy zasadniczej o grubości – **20 cm** z mieszanki kruszywa łamanego **0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie,
- podłoże: grunt rodzimy, przepuszczalny, **typ G1**,

Konstrukcja nawierzchni na zatokach przystankowych :

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości - **4 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm** według **PN – S – 96025**,
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości **6 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/16 mm** według **PN – S – 96025**,
- projektowana warstwa podbudowy zasadniczej o grubości – **25 cm** z mieszanki kruszywa łamanego frakcji **0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie ,
- podłoże: grunt rodzimy, przepuszczalny, **typ G1**,

Konstrukcja nawierzchni na chodnikach:

- projektowana warstwa ścieralna z kostki betonowej o grubości – **6 cm** (szarej),
- projektowana podsypka piaskowa o grubości – **5 cm**,
- projektowana warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego **0/31,50 mm** o gr. **10 cm**,
- podłoże: grunt nasypowy, przepuszczalny,

Obramowanie zewnętrznej krawędzi chodnika obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm.

Konstrukcja nawierzchni na wjazdach bramowych:

- projektowana warstwa ścieralna z kostki betonowej o grubości – **6 cm** (grafitowej),
- projektowana podsypka cementowo-piaskowa (1:4) o grubości **3 – 5 cm**,
- projektowana warstwa podbudowy z kruszywa łamanego fr. **0/31,50 mm** o gr. **15 cm**,
- podłoże: grunt nasypowy, przepuszczalny,

Konstrukcja nawierzchni zjazdach indywidualnych bitumicznych:

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości - **5 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/16 mm** według **PN – S – 96025**,
- projektowana warstwa podbudowy zasadniczej o grubości – **15 cm** z mieszanki kruszywa łamanego **0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie,
- kruszywo naturalne w korpusie nasypu zjazdu, **typ. G1**.

Wydzielenie jezdni krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem B15 a nawierzchni chodnika obrzeżem betonowym 8 x 30 cm z oporem gruntowym lub z oporem betonowym na wjazdach bramowych na odcinkach proj. chodników.

Na odcinkach bez krawężnika pobocze gruntowe należy uzupełnić gruntem dowiezionym z dokopów i przeprofilować wraz z wyprofilowaniem spadku poprzecznego i zagęszczeniem.

3. Profil podłużny – niweleta jezdni po przebudowie (rys. nr 4.1, 4.2 i 4.3)

Przebieg projektowanej niwelety jezdni po przebudowie w dostosowaniu do istniejącego ukształtowania wysokościowego w profilu podłużnym istniejącego ukształtowania jezdni bitumicznej z uwzględnieniem projektowanych grubości warstw bitumicznych (wzmocnienia). Na odcinkach projektowanych chodników dla pieszych oddzielonych od jezdni krawężnikiem betonowym przedstawiono na rysunku nr 4.1, 4.2 i 4.3 na podstawie rzędnych określonych na mapie do celów projektowych lub z własnego pomiaru rzędnych istniejących projektowane ukształtowanie niwelety jezdni w osi i projektowane rzędne wpustów studzienek ściekowych lub rzędne odpływów podchodnikowych wód opadowych

4. Odwodnienie drogi

Odwodnienie korony drogi powierzchniowo przez spływ wód opadowych spadkami poprzecznymi poza koronę drogi do projektowanych lub istniejących odcinkowo rowów drogowych- na odcinkach przebiegu drogi bez krawężników (w przekroju szlakowym).

Na odcinkach projektowanych chodników w miejscowości **Jasienica**, odwodnienie jezdni przez spływ wód opadowych do studzienek ściekowych i dalej do odcinków projektowanej kanalizacji deszczowej z odpływem do istniejącego rowu drogowego lub z odpływem ze studzienek ściekowych do drenu PCV 160 mm zlokalizowanego pod chodnikiem.

Na odcinku w miejscowości **Niesków**, odwodnienie przez spływ wód opadowych kratkami ściekowymi do studzienek ściekowych (średnicy - 50 cm z gotowych elementów o głębokości - 1,70 m, (1,50 m + 0,20 = 1,70 m) z osadnikiem - głębokości 0,50 -1,00 m, z kratką ściekową żeliwną typ ciężki - 40 ton, zatrząskową wraz z pierścieniem odciążającym) i dalej przykanalikami do rowów drogowych lub do studni rewizyjnych-chłonnnych Ø 1000 mm i dalej odcinkami rowów krytych do rowów otwartych wzdłuż drogi.

Na odcinku w miejscowości **Kańkowo** odwodnienie przez spływ wód opadowych do kraterów ściekowych i studzienek i dalej przykanalikami pod jezdnią do rowów drogowych podlegających odtworzeniu.

W celu sprawniejszego odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano przebudowę istniejących przepustów pod koroną drogi i wykonanie odcinkowo nowych rowów drogowych (lokalizacja wg rys. nr 2).

5. Kolidzje

Przy wykonywaniu robót ziemnych w obrębie pasa pomiędzy krawężnią jezdni i granicą pasa drogowego zwrócić uwagę na przebiegające sieci uzbrojenia technicznego. Przebudowa kolidzji obejmuje przestawienie istniejących hydrantów p. poż., regulację wysokościową skrzynek zasuw wodociągowych, przełożenie odcinka kabla telefonicznego oraz postawienie skrzynki telefonicznej.

W przypadku odstonięcia sieci uzbrojenia technicznego lub wątpliwości co do ich stanu lub zabezpieczenia należy skontaktować się z ich właścicielem w celu ustalenia sposobu zabezpieczenia.

W zakresie projektowanej przebudowy drogi na odcinku w **km 15+250 – 15+385** należy przełożyć istniejący kabel telefoniczny ze względu na kolidzje z projektowanym rowem otwartym – lokalizacja wg projektu zagospodarowania terenu. Roboty związane z przełożeniem kabla należy zgłosić i prowadzić pod nadzorem zarządcy sieci.

Uwaga:

Punkty osnowy geodezyjnej sytuacyjno – wysokościowej zlokalizowane w pasie projektowanych robót przebudowy drogi podlegają ochronie prawnej. Zabezpieczenie oraz ewentualną regulację wysokościową tych punktów należy uzgodnić z właściwymi służbami i wykonać w ramach kosztów przebudowy drogi- prace pomiarowe i geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

V. PRZEPUSTY POD DROGĄ i POD ZJAZDAMI

1. Projektowane przepusty pod zjazdami:

*Na odcinkach w **Królach Dużych, Nieskórzu i Kańkowie** należy wykonać przepusty pod zjazdami na odcinkach odtwarzania rowów drogowych. Przepusty pod zjazdami z rur PP \varnothing 40 cm, długość wg opisów na rys. nr 2. Wlot i wylot przepustów należy umocnić darniną na płask.*

2. Projektowane roboty na przepustach pod koroną drogi:

- w km 0+389,80 i w km 0+393,40 w Królach Dużych

Przedłużenie istniejącego przepustu o przekroju łukowym o 1,60 m do L=8,80 m oraz wykonanie ścianek czołowych na wlocie i wylocie. Ścianki czołowe wspólne dla przepustu o przekroju kołowym \varnothing 60 i łukowym (jedna ścianka na wlocie, jedna na wylocie).

- w km 1+517,00 w Królach Dużych

Rozbiórka istniejącego przepustu \varnothing 60 cm i budowa nowego przepustu z rur PEHD o śr. 60 cm ze ściankami czołowymi betonowymi na wlocie i wylocie przepustu. Długość przepustu 11,00 mb

- w km 1+591,30 w Królach Dużych

Rozbiórka istniejącej ścianki czołowej i budowa nowej ścianki betonowej.

- w km 4+490,00

Odkopanie i uszczelnienie części przelotowej przepustu 2x \varnothing 150 cm papą na lepiku wraz z wykonaniem opaski gruntocementowej, odtworzenie i zagęszczenie konstrukcji nawierzchni jezdni nad przepustem.

- w km 5+016,30 w Jasienicy

Rozbiórka istniejącego przepustu \varnothing 60 cm i budowa nowego przepustu z rur PEHD o śr. 60 cm ze ściankami czołowymi betonowymi na wlocie i wylocie przepustu. Długość przepustu 8,50 mb

- w km 5+592 w Jasienicy

Budowa nowych ścianek czołowych na przepuscie \varnothing 100 cm

- w km 13+625 w Daniłowie

Rozbiórka istniejącego przepustu \varnothing 60 cm i budowa nowego przepustu z rur PEHD o śr. 60 cm ze ściankami czołowymi betonowymi na wlocie i wylocie przepustu. Długość przepustu 8,50 mb

- w km 14+547 w Daniłowie

Rozbiórka istniejących i budowa nowych ścianek czołowych betonowych oraz wykonanie przedłużenia przepustu obustronnie po 1 mb rurami żelbetowymi \varnothing 80 cm.

- w km 15+902 w Kańkowie

Rozbiórka istniejących i budowa nowych ścianek czołowych betonowych ,rozbiórka istniejącej części przelotowej przepustu oraz wykonanie nowego przepustu z rur PEHD \varnothing 80

VI. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Lokalizację i sposób oznakowania pionowego i poziomego drogi po jej przebudowie przedstawiono w Projekcie Stałej Organizacji Ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

VII. OPIS TECHNOLOGII i ZAKRESU PRZEBUDOWY DROGI

Szczegółowy zakres co do ilości i rodzaju robót do wykonania przy przebudowie nawierzchni drogi przedstawiono w przedmiarze robót wraz z odniesieniem do szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

VIII. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2003 r. (Dz. U. z 10 .07. 2003 r.)

Projektowana rozbudowa i przebudowa nawierzchni drogi powiatowej nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w powszechnie obowiązujących przepisach bhp.

Na czas wykonywania robót w pasie drogowym wykonawca powinien opracować Projekt Czasowej Organizacji ruchu, który będzie podstawą oznakowania drogi w czasie realizacji robót przebudowy.

W szczególności wykonanie robót w pasie drogi powiatowej wymaga zgody zarządcy drogi oraz oznakowania tymczasowego uzgodnionego z zarządcą tej drogi.

Opracował: