

**Zarząd Dróg Powiatowych**

**ul. Bydgoska 13/15**

**73 – 110 Stargard**

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

## **Tom I**

**Temat: Przebudowa drogi 1740Z na odcinku Dobrzany - Szadzko**

**Adres: droga powiatowa numer 1740Z, działka numer 133 obręb 3 m.  
Dobrzany, działka numer 113/3, działka numer 114/1, działka numer  
114/4 obręb Szadzko gmina Dobrzany**

**Kategoria obiektu: XXV ( drogi )**

**Inwestor: Powiat Stargardzki – Zarząd Dróg Powiatowych  
ul. Bydgoska 13/15, 73 – 110 Stargard**

**Zespół projektowy:**

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogowa	Asystent	inż. Wiesław Bączkowski	187/Sz/2002	
	Projektant	mgr inż. Jerzy Grzesiak	554/Sz/94	

Stargard, kwiecień 2018 rok

Spis treści	
A. Opis techniczny	3
I. Podstawa opracowania	3
II. Cel i zakres opracowania	3
III. Stan istniejący	3
IV. Projektowane elementy	4
IV.1. Zagospodarowanie terenu – projektowane powierzchnie i elementy	4
IV.2. Plan sytuacyjny.	5
IV.3. Przekrój podłużny	5
IV.4. Przekrój poprzeczny	6
IV.5. Konstrukcja nawierzchni	6
IV.6. Odwodnienie	6
IV.7. Wykonanie i odbiór robót	7
IV.8. Oznakowanie terenu robót	7
IV.9. Oznakowanie stałe po zakończeniu robót	7
IV.10. Informacje o obszarze oddziaływania	7
IV.11. Informacje o ochronie zabytków	7
IV.12. Ocena stanu nośności nawierzchni	8
B. Spis rysunków	9
C. Załączniki	10
Rysunki	

## **A. Opis techniczny**

### **I. Podstawa opracowania**

1. Mapa do celów opiniodawczych w skali 1 : 500.
2. Wizja lokalna w terenie oraz własne pomiary.
3. Normatywy i katalogi techniczne.
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( tekst jednolity - Dz. U. nr 0 poz. 290 z 2016 )
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( tekst jednolity - Dz. U. nr 0 poz. 124 z 2016 ).
6. Decyzja Burmistrza Dobrzany z dnia 07.07.2017 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji

### **II. Cel i zakres opracowania.**

Dokumentacja niniejsza obejmuje rozwiązania techniczne związane z przebudową istniejącej drogi powiatowej numer 1740Z na odcinku pomiędzy miejscowością Dobrzany a miejscowością Szadzko na długości 2,12 km. Przedmiotowa droga stanowi drogę publiczną – powiatową o numerze 1740Z, zlokalizowaną na terenie działki numer 133 obręb 3 m. Dobrzany, działki numer 113/3, 114/1, 114/4 obręb Szadzko gmina Dobrzany. W ramach niniejszego zadania inwestycyjnego przebudowie ulegnie jezdnia i pobocza. Przebudowa drogi będzie po istniejącym przebiegu z nielicznymi korektami dotyczącymi szerokości jezdni, poboczy i parametrów geometrycznych łuków poziomych wynikających z konieczności zachowania minimalnych parametrów geometrycznych oraz zachowania warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego. Projektowana droga jest drogą publiczną w rozumieniu ustawy o drogach publicznych i stanowi drogę powiatową numer 1740Z. Przebudowa drogi w powyższym zakresie została podyktowana koniecznością zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu. Powyższa droga stanowi jedno z głównych połączeń komunikacyjnych miejscowości Dobrzany ze Stargardem, w ciągu której leżą także miejscowości Szadzko, Tarnowo, Suchań pomiędzy którymi komunikacja kołowa odbywa się tylko tą drogą. Wykonanie przebudowy drogi stworzy dobre warunki komunikacyjne dla wszystkich uczestników ruchu jak i też mieszkańców wyżej wymienionych miejscowości. Dzięki wykonaniu projektowanych robót podniesione zostanie poziom bezpieczeństwa jej użytkowników oraz komfort poruszania się pojazdów jak i też pieszych. Realizacja projektu nie spowoduje zwiększenia długości drogi a jedynie podniesie nośność, równość i szorstkość nawierzchni jezdni oraz skoryguje jej parametry geometryczne. Trasa jezdni nie ulegnie zmianie i będzie prowadzona po dotychczasowym przebiegu z zachowaniem dotychczasowej szerokości jezdni tj. 6,0 m.

### **III. Stan istniejący.**

Teren na którym położona jest niniejsza droga obejmuje działkę numer 133 obręb 3 m. Dobrzany, działki numer 113/3, 114/1, 114/4 obręb Szadzko gmina Dobrzany. Działka numer 133 w obrębie 3 m. Dobrzany oraz działka numer 113/3 w obrębie Szadzko stanowią własność Powiatu Stargardzkiego, oddane w trwały zarząd Zarządowi Dróg Powiatowych w Stargardzie. Powyższe działki są wydzielonym pasem drogowym, oznaczone na mapie do celów opiniodawczym symbolem „dr” tj. drogi i w chwili obecnej jest zagospodarowana w sposób docelowy i zgodny z przeznaczeniem. Działka numer 114/1 i działka numer 114/4 w obrębie Szadzko stanowią własność Skarbu Państwa, a inwestor uzyskał prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane, którego udzielił Krajowy ośrodek Wsparcia Rolnictwa, Oddział Terenowy w Szczecinie ( pismo znak SZC.WKUR..4201.353.2018.JC.2 z dnia 27.03.2018 r ). Powyższe działki są zajęte pod pas

drogowym, oznaczone na mapie do celów opiniodawczych symbolem „LIV” i „RV” i w chwili obecnej są zagospodarowane w sposób docelowy. Droga na wskazanym do przebudowy odcinku posiada jezdnię o nawierzchni z mas mineralno – bitumicznych o zmiennej szerokości jezdni 5,8 ÷ 6,7 m. z poboczami gruntowymi nieulepszonymi o szerokości około 1,0 m. Odcinek przewidziany do przebudowy początek swojego przebiegu ma około 60 m za skrzyżowaniem z ulicą Szkolną w Dobrzanach a kończy się około 50 m przed zjazdem na drogę dojazdową do pól ( przy przepompowni ścieków w m. Szadzko ) tj. 2,12 km licząc od początku odcinka. W chwili obecnej stan techniczny wnioskowanego odcinka drogi jest bardzo zły, praktycznie na całej powierzchni nawierzchnia jezdni jest spękana i zwietrzała. Ubytki lepiska i masy bitumicznej są tak znaczne, iż nawierzchnia kruszy się pod kołami pojazdów osobowych. Z uwagi na brak dostatecznej nośności konstrukcji występują liczne wyrwy, wyboje i zapadnięcia praktycznie na całej szerokości jezdni, co szczególnie się uwidacznia po okresie zimowym. Pojawiające się uszkodzenia są w trybie awaryjnym likwidowane przy użyciu grysu i emulsji asfaltowej. Z uwagi na zakres uszkodzeń oraz ich rodzaj wymagany jest wykonanie przebudowy drogi wraz z wykonaniem nowej nawierzchni jezdni na całym odcinku drogi. Ponadto niezbędnym jest wykonanie na tym odcinku właściwego odwodnienia korpusu drogowego, celem zabezpieczenia drogi przed przedwczesnym zniszczeniem konstrukcji jezdni oraz zapewnieniem należytego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Nawierzchnia posiada liczne wyrwy i wyboje. Droga na całym swym przebiegu posiada pobocza gruntowe nieulepszone o szerokości zmiennej tj. szerokość jest zależna od przebiegu jezdni oraz granic sąsiednich nieruchomości. Pomiędzy przedmiotową jezdnią a granicami sąsiednich pól uprawnych istniejącą pobocza gruntowe nieulepszone porośnięte trawą, drzewami liściastymi oraz krzewami. Zieleń zarówno niska jak i też wysoka jest utrzymywana sporadycznie, jej stan wymaga zabiegów pielęgnacyjnych. Wody opadowe z nawierzchni jezdni są odprowadzane w sposób powierzchniowy na przyległe tereny zielone i dalej do rowów przydrożnych. tj. gdzie wchłaniane są bezpośrednio do gruntu w granicach pasa drogowego. Na przedmiotowej drodze stwierdzono ruch o małym natężeniu, w głównej mierze są to pojazdy dojeżdżające do pól uprawnych i lasu zlokalizowanego w sąsiedztwie przedmiotowej drogi oraz samochody osobowe dojeżdżające do miejscowości położonych w ciągu przedmiotowej drogi miejscowości. Z tej też uwagi drogę można zakwalifikować do kategorii ruchu KR-2. Przewidywana w dalszym okresie eksploatacyjnym drogi struktura ruchu nie ulegnie zmianie.

#### **IV. Projektowane elementy**

##### **1. Zagospodarowanie terenu - projektowane powierzchnie i elementy**

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem w niniejszym projekcie przewidziano wykonanie przebudowy drogi zlokalizowanej na działce numer 133 obręb 3 m. Dobrzany, działce numer 113/3, 114/1, 114/4 obręb Szadzko gmina Dobrzany. Projektowana droga jest drogą publiczną w rozumieniu ustawy o drogach publicznych, zaliczoną do dróg powiatowych o numerze 1740Z. Z uwagi na istniejące parametry techniczne oraz natężenie i strukturę ruchu na podstawie wytycznych technicznych właściwych dla dróg publicznych przyjęto w projekcie zastosować minimalne parametry techniczne adekwatne jak dla dróg publicznych. Przedmiotową drogę zaprojektowano z jezdnią o dotychczasowej szerokości 6,0 m na odcinkach prostych, bez konieczności poszerzenia na łukach poziomych. Istniejąca konstrukcja jezdni drogi została zaprojektowana ze wzmocnieniem warstwą wiążącą i warstwą ścieralną z betonu asfaltowego. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza z destruktu bitumicznego o szerokości 1,0 m. Odwodnienie jezdni zaprojektowano bez zmian w sposób dotychczasowy tj. wody opadowe z nawierzchni jezdni poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne będą kierowane do istniejących rowów przydrożnych i na przyległe tereny zielone gdzie będą wchłaniane bezpośrednio do gruntu w granicach pasa drogowego. Projektowana przebudowa nie spowoduje zmiany w sposobie zagospodarowania terenu. W związku z wykonaniem niniejszego projektu nie ulegną zmianie podstawowe parametry geometryczne drogi a jedynie uregulowane zostaną promienie łuków poziomych, szerokość jezdni, szerokość poboczy,

bez zmian pozostanie sposób i przeznaczenie działki na której jest zlokalizowana droga. W przedmiotowym projekcie przewidziano do wykonania :

- jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego ( warstwa ścieralna i warstwa wyrównania ) o szerokości 6,0 m o długości całkowitej 2,12 km o powierzchni całkowitej 12 830 m<sup>2</sup>
- pobocza umocnione częściowo mieszanką optymalną a częściowo destruktem bitumicznym szerokości 1,0 m i długości całkowitej 4240 m o powierzchni całkowitej 4240 m<sup>2</sup>

## 2. Plan sytuacyjny.

Zgodnie z przebiegiem istniejącej drogi oraz wytycznymi Inwestora droga będzie przebudowywana po istniejącym przebiegu przy zachowaniu dotychczasowych parametrów geometrycznych takich jak promienie łuków poziomych i pionowych, szerokość jezdni, szerokość poboczy. Lokalizacja drogi pozostanie również bez zmian. Przedmiotową drogę zaprojektowano o następujących podstawowych parametrach technicznych jak dla drogi publicznej klasy „Z” tj. zbiorcza:

- prędkość projektowa 50 km/h
- jezdnia o szerokości 6,0 m ( 2 pasy ruchu po 3,0 m )
- pochylenie poprzeczne jezdni 2,0 % ( na odcinkach prostych przekrój daszkowy )
- pobocza o szerokości 1,0 m, pochylenie poprzeczne 6,0 % na odcinakach prostych
- niweleta jezdni wyniesiona średnio ponad dotychczasową o 4 cm
- kategoria ruchu KR-2

Początek przebudowywanego odcinka drogi dojazdowej zlokalizowano około 60 m za skrzyżowaniem z ulicą Szkolną w Dobrzanach a koniec około 50 m przed zjazdem na drogę dojazdową do pól ( przy przepompowni ścieków w m. Szadzko ) tj. 2,12 km licząc od początku odcinka. Trasę drogi zaprojektowano po dotychczasowym przebiegu. W ciągu przebudowywanego odcinka zaprojektowano w dotychczasowej lokalizacji łuki poziome i pionowe. Trasę drogi zaprojektowano o przebiegu składającym się z odcinków prostych oraz łuków kołowych. Parametry geometryczne łuków kołowych ( promienie ) pozostały bez zmian w stosunku do istniejących.

*Szczegółową lokalizację projektowanego odcinka drogi tj. jezdni, poboczy jak i też pozostałych elementów oraz ich przebieg pokazano na rysunku numer 1a ÷ 1k pt. „Plan zagospodarowania terenu” niniejszej dokumentacji.*

## 3. Przekrój podłużny

Nową niweletę jezdni drogi zaprojektowano jako opisową po istniejącym terenie z podniesieniem do wartości wynikających z niezbędnego wzmocnienia konstrukcji drogi. W projekcie przewidziano, aby niweleta jezdni wyniesiona została ponad otaczających teren, dążąc do minimalizowania ilości wyrównania istniejącej podbudowy oraz ilości robót ziemnych. Pochylenie podłużne jezdni na przedmiotowym odcinku należy wykonać o dotychczasowych wartościach wznoszących i opadających. Załamania trasy drogi w przekroju podłużnym należy wyokrąglić dotychczasowymi łukami pionowymi wypukłymi oraz wklęsłymi. Pochylenie podłużne przyległych poboczy jest adekwatne do pochylenia podłużnego przyległego odcinka jezdni.

### Uwaga:

1. *Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać wykopów kontrolnych celem sprawdzenia głębokości posadowienia istniejącej sieci uzbrojenia podziemnego.*
2. *W bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne ( ścinka pobocza ) należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.*

#### 4. Przekrój poprzeczny

Przekrój poprzeczny jezdni na przeważającej długości tj. na odcinkach prostych zaprojektowano jako daszkowy o wartości 2,0 %, ze spadkami skierowanymi do krawędzi jezdni. Przekrój poprzeczny poboczy na przeważającej długości zaprojektowano jako jednostronny o wartości 6,0 %, ze spadkami od krawędzi jezdni

#### 5. Konstrukcja nawierzchni.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz "Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych" ( załącznik nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. ), dokonano doboru konstrukcji nawierzchni poszczególnych elementów projektowanego układu komunikacyjnego. Założono konstrukcję podatną jak dla ruchu o kategorii obciążenia KR-2. Dla nowych nawierzchni przyjmuje się okres eksploatacji nie mniej niż 20 lat i zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni, które przedstawiono na rysunku numer 3 oraz numer 4 niniejszej dokumentacji.

##### a) konstrukcja jezdni na całym odcinku od km. 0 + 000,0 do km. 2 + 120,0

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 ( jak dla KR3) – gr. 4,0 cm
- siatka przeciwspekaniowa z włókna szklanego otoczonego bitumem o wytrzymałości na rozciąganie minimum 100 KN/m
- warstwa wyrównania z betonu asfaltowego AC11W 50/70 ( jak dla KR2) – w ilości średnio 125 kg/m<sup>2</sup>
- istniejąca podbudowa z kruszywa ( istniejące warstwy bitumiczne całkowicie frezowano )

##### b) konstrukcja pobocza na części długości

- destruktu bitumiczny frakcji 0 ÷ 16 mm - gr. 10,0 cm
- podłoże profilowanie i zagęszczone

##### c) konstrukcja pobocza na części długości

- mieszanka optymalna profilowana i stabilizowana mechanicznie – gr. 10,0 cm
- podłoże profilowanie i zagęszczone

Zarówno forma, jak i też rodzaj użytych materiałów nie może być zmieniony w trakcie realizacji robót bez pisemnej zgody Inwestora.

*Konstrukcje jezdni, poboczy oraz pozostałych elementów przedstawiono na rysunku numer 3 pt. „Przekroje poprzeczne normalne” niniejszej dokumentacji.*

#### Uwaga:

1. *Wszystkie wbudowane materiały winny bezwzględnie posiadać wymagane prawem deklaracje właściwości użytkowych lub dokumenty równoważne. Wymóg ten nie obejmuje destruktu bitumicznego.*

#### 6. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych elementów układu komunikacyjnego tj. jezdni i poboczy będzie odbywało się na dotychczasowych zasadach. Wody opadowe z nawierzchni jezdni i poboczy będą

splywały poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne częściowo do istniejących rowów przydrożnych a częściowo na przyległe tereny zielone gdzie będą wsiąkały w grunt w granicach pasa drogowego.

## **7. Wykonanie i odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z właściwymi normami przedmiotowymi oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót. Odbiór robót nastąpi w oparciu o przedłożone deklaracje właściwości użytkowych lub dokumenty równoważne, protokoły badań stopnia zagęszczenia dla materiałów zasypowych, podbudów oraz pozostałe badania i sprawdzenia przewidziane w specyfikacjach technicznych. Wymóg dotyczący przedłożenia deklaracji właściwości użytkowych na wbudowane materiały lub też dokumenty równoważne nie obejmuje destruktu bitumicznego. Odbiór jakościowo - ilościowy wykonanych robót nastąpi na podstawie obowiązujących norm przedmiotowych. Odstępstwa od niniejszych uregulowań prawno – technicznych przyjętych w opracowanym projekcie mogą zostać dokonane tylko i wyłącznie za pisemnym zezwoleniem Inwestora.

## **8. Oznakowanie terenu robót.**

Teren robót budowlanych dla wykonania przedmiotowych robót jest zlokalizowany w granicach działki numer 133 obręb 3 m. Dobrzany, działki numer 113/3, 114/1, 114/4 obręb Szadzko gmina Dobrzany tj. tylko i wyłącznie w granicach pasa drogowego drogi powiatowej numer 1740Z. Roboty budowlane należy oznakować zgodnie z obowiązującym prawem o ruchu drogowym. Kierownik robót jest odpowiedzialny w trakcie wykonywania robót za zapewnienie bezpieczeństwa na odcinku, na którym wykonywane są roboty oraz opracowanie i uzgodnienie projektu oznakowania terenu robót prowadzonych w pasie drogowym drogi publicznej. Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność prawno - finansową w stosunku do osób trzecich, za wynikłe szkody związane z prowadzeniem robót.

## **9. Oznakowanie stałe po zakończeniu robót.**

Z uwagi na zakres przebudowy nie ulegną zmianie podstawowe parametry geometryczne drogi, a jedynie ulegnie poprawie równość podłużna i poprzeczna oraz szorstkość nawierzchni jezdni, geometria i lokalizacja łuków poziomych i pionowych pozostanie bez zmian. W związku z powyższym na odcinku Dobrzany – Szadzko nie ulegnie zmianie dotychczasowa organizacja ruchu i oznakowanie. Po wykonaniu nowej nawierzchni jezdni zostanie odtworzone dotychczasowe oznakowanie poziome. Wykonane roboty nie spowodują konieczności wprowadzenia zmian w dotychczas obowiązującej stałej organizacji ruchu ( projekt o numerze ewidencyjnym 323 zatwierdzony decyzją Nr 25/09 Starosty Stargardzkie z dnia 16.02.2009 r ).

## **10. Informacje o obszarze oddziaływania.**

Obszar oddziaływania obiektu tj. przebudowywanego odcinka drogi powiatowej numer 1740Z mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany tj. na działce numer 133 obręb 3 m. Dobrzany, działce numer 113/3, 114/1, 114/4 obręb Szadzko gmina Dobrzany.

## **11. Informacje o ochronie zabytków.**

Planowane do wykonania roboty budowlane będą prowadzone na działce numer 133 obręb 3 m. Dobrzany, działce numer 113/3, 114/1, 114/4 obręb Szadzko gmina Dobrzany, które to działki znajduje się poza obszarami objętymi ochroną w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Planowane do wykonania roboty nie wymagają decyzji

Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **12. Ocena stanu nośności nawierzchni.**

Zgodnie z § 149 rozporządzenia opracowując sposób przebudowy drogi powiatowej numer 1740Z na odcinku Dobrzany – Szadzko nośność nawierzchni jezdni oceniono na podstawie spękania nawierzchni. Na podstawie oględzin stwierdzono, iż stany graniczne nośności nawierzchni jezdni są przekroczone, gdyż więcej niż 20% powierzchni jest pokryte pęknięciami zmęczeniowymi o rozwarości większej niż 2 mm. Nową konstrukcję przyjęto na podstawie spękań i zaprojektowano wzmocnienie jak dla ruchu KR2.



## B. Spis rysunków

Numer rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1a ÷ 1k	Plan zagospodarowania terenu	1 : 500
3	Przekroje poprzeczne normalne	1 : 50
4	Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20

## **C. Załączniki**

- kserokopie uprawnień autorów projektu
- kserokopie świadectw o przynależności do ZOIB autorów projektu
- kserokopia decyzji Burmistrza Dobrzan z dnia 07.07.2017 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji