



UPROSZCZONY PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

TEMAT:	Wzmocnienie nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 442 Września - Kalisz na odcinku Borzykowo - Pyzdry		
LOKALIZACJA:	DW442- Borzykowo - Pyzdry		
INWESTOR:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu 61-623 Poznań, ul. Wilczak 51		
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:	Rejon Dróg Wojewódzkich w Koninie ul. Przemysłowa 122, 62-510 Konin		
NR EWID DZIAŁEK	Działka nr 51/1, 175; obręb Borzykowo; Gmina Kołaczkowo; Powiat Wrzesiński Działka nr 95/1, 94/1, 95/2, 94/2, 94/3, 95/3; obręb Pyzdry; Gmina Pyzdry – miasto; Powiat Wrzesiński		
CPV	45233142-6 - Roboty w zakresie naprawy dróg		
IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	DATA	PODPIS
OPRACOWAŁ:			
Dariusz Chrapkowski	Drogowa	12.02.2024	
ZATWIERDZIŁ W RDW:			
Paweł Kubiak	Drogowa	12.02.2024	

OPRACOWANIE ZAWIERA:

- Strona tytułowa
- Decyzja o nadaniu uprawnień
- Zaświadczenie o przynależności do izby samorządu zawodowego
- Skrócony opis techniczny do projektu
- Plan orientacyjny w skali 1:10 000 – rys. 1
- Projekt zagospodarowania terenu a w skali 1:1000 – rys. 2.1 – 2.6
- Przekroje normalne w skali 1:50 – rys. 3

Konin, dnia 12.02.2024 r.

OPIS TECHNICZNY

do uproszczonej dokumentacji technicznej dla zadania pn.:

**„Wzmocnienie nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 442 Września - Kalisz
na odcinku Borzykowo - Pyzdry”**

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wzmocnienie nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 442 Września – Kalisz na odcinku Borzykowo - Pyzdry na podbudowie z mieszanki mineralno – cementowo – emulsyjnej MCE wraz z poszerzeniem jezdni i utwardzeniem poboczy.

2. INWESTOR.

***Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań***

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI.

Roboty mieszczą się w granicach pasa drogowego na działkach ewidencyjnych nr:

- Działka nr 51/1, 175; obręb Borzykowo; Gmina Kołaczkowo; Powiat Wrzesiński
- Działka nr 95/1, 94/1, 95/2, 94/2, 94/3, 95/3; obręb Pyzdry; Gmina Pyzdry – miasto; Powiat Wrzesiński

4. STAN ISTNIEJĄCY.

Droga wojewódzka nr 442 na odcinku Borzykowo - Pyzdry posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. Nawierzchnia jezdni posiada uszkodzenia powierzchniowe w postaci spękań siatkowych i podłużnych oraz skoleinowania. Spękania siatkowe występują głównie w śladzie kół oraz przy zewnętrznych krawędziach jezdni. Lokalnie w obszarze spękania siatkowego występują ubytki nawierzchni wynikające wykruszaniem się nawierzchni w oczkach siatki spękań. Ponadto na odcinku drogi widoczne są głębokie koleiny, a także wybrzuszenia nawierzchni na krawędzi jezdni. Przyczyną takiego stanu jest znaczny ruch samochodów ciężarowych na tym odcinku drogi. Koleiny są najbardziej widocznym i najczęstszym uszkodzeniem nawierzchni występującym na przedmiotowym odcinku drogi. Głębokość kolein sięga lokalnie kilkunastu centymetrów. W nawierzchni widoczne naprawy w postaci łat oraz miejscowych napraw. Wzdłuż odcinka drogi występują obustronne pobocza o nierównej powierzchni z miejscowymi zaniżeniami do 10 cm przy krawędzi jezdni oraz zawyżeniami do 5 cm. W ciągu drogi zlokalizowane są istniejące chodniki z kostki brukowej betonowej gr 6 cm na podsypce piaskowej z miejscowymi nierównościami. W przekroju ulicznym chodnik obecnie oddzielony jest od jezdni pasem zieleni oraz częściowo przylega do jezdni ograniczony krawężnikiem betonowym 20x30. W przekroju drogowym chodnik zlokalizowany jest poza rowem drogowym. Woda opadowa z powierzchni jezdni nie odpływa sprawnie do rowów przydrożnych, gromadzi się w rejonie krawędzi jezdni, powodując jej obłamywanie. Oznakowanie pionowe na odcinku drogi przewidziano do wymiany wraz z odtworzeniem istniejącego oznakowania poziomego grubowarstwowo. Obecny stan drogi wojewódzkiej stwarza realne zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i życia osób poruszających się wnioskowanym odcinkiem drogi. Powyższe nieprawidłowości przyczyniają się do dalszego

pogarszania stanu istniejącej nawierzchni. Na planowanym do wzmocnienia odcinku droga posiada przekrój uliczny oraz drogowy z odwodnieniem ogólnospławnym.

5. ZAKRES INWESTYCJI.

Zakres inwestycji obejmuje wykonanie wzmocnienia nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 442 Września – Kalisz na odcinku Borzykowo - Pyzdry na podbudowie z mieszanki mineralno-cementowo-emulsyjnej z wykonaniem jezdni do 7,0 m w przekroju drogowym oraz ulicznym, wymianą nawierzchni chodników, umocnieniem poboczy i oczyszczeniem rowu drogowego.

Zakres zadania obejmuje:

- roboty rozbiórkowe i przygotowawcze,
- frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni,
- wykonanie koryta pod poszerzenie jezdni,
- wykonanie podbudowy z mieszanki związanej cementem 1,5/2 gr. 15 cm,
- wykonanie podbudowy na poszerzeniu z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem o Rm 2,5 MPa gr. 15 cm
- wykonanie podbudowy z mieszanki mineralno-cementowo-emulsyjnej MCE gr. 20cm z wykorzystaniem materiału istniejącej konstrukcji,
- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11W gr. 8cm dla ruchu KR5,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA 8S gr. 4cm dla ruchu KR5
- wykonanie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 8 cm na podbudowie,
- wykonanie nawierzchni chodnika z betonu asfaltowego AC8S gr. 4 cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem o Rm 2,5 MPa gr. 10 cm,
- umocnienie obustronnych poboczy szer. 1,25m warstwą gr.10cm z kruszywa łamanego sortowanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 8cm grafitowej na podbudowie z betonu C12/15 gr. 20 cm wraz z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem o Rm 2,5 MPa gr. 10 cm
- odmulenie rowów drogowych;
- odtworzenie oznakowania poziomego;
- umocnienie istniejących zjazdów na pola uprawne kruszywem łamanym 0/31,5 mm o gr. 10 cm

Projekt nie zakłada zmian w sposobie odwodnienia korpusu drogowego, a także nie przewiduje zmian w istniejącym uzbrojeniu terenu oraz wprowadzenia nowych elementów. Rozbiórkę istniejących elementów zagospodarowania pasa drogowego należy szczegółowo uzgodnić z Zamawiającym.

6. STAN PROJEKTOWANY

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać roboty ziemne – rozbiórkowe oraz korytowe. W km 0+000,00 - 0+483,00 zaprojektowano chodnik z kostki brukowej betonowej bezfazowej o gr. 8 cm oraz o szerokości 3,0 m zlokalizowany bezpośrednio przy jezdni oddzielony krawężnikiem betonowym 20x30x100. W km 0+480,00 – 0+719,50 zaprojektowano chodnik z kostki brukowej

betonowej bezfazowej o gr 8 cm oraz o szerokości 2,0 m ograniczony obustronnie obrzeżem betonowym 8x30x100 zlokalizowany poza pasem zieleni oraz poza rowem przydrożnym.

W km 0+724,50 – 2+795,50 zaprojektowano chodnik z betonu asfaltowego AC8S o gr 4 cm i szerokości 2,0 m obramowany obrzeżem betonowym 8x30x100 – chodnik zlokalizowany poza rowem drogowym.

W km 0+000,00 – 0+060,00 zaprojektowano jezdnię o szerokości 8,1 m oraz w km 0+060,00 – 2+797,00 o szerokości 7,0m. W km 0+060,00 – 0+479 (skrzyżowanie z drogą gminną – ul. Słoneczna) projektuje się zmianę szerokości jezdni z istniejącej 8,5 m do szerokości 7,0m. Dodatkowo na odcinku 0+000,00 – 0+480,00 projektuje się wykonanie ścieku z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o gr 8 cm obniżony o 2cm względem warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni.

W km 0+480,00 – 2+797,00 przy krawędzi jezdni zaprojektowano wzmocnienie poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o gr. 10 cm.

Zaprojektowano zjazdy na pola uprawne z kruszywa łamanego 0/31,5 mm i promieniu wyokrąglającym $R=5,0m$ i szerokości 6,0 m.

Zjazdy w ciągu chodnika w km 0+480,00 – 2+797,00 zaprojektowano w skosach 1,5:1,5. Obramowanie zjazdów stanowić będą krawężniki 12x25x100 na ławie z betonu C12/15. Projektowaną wysokość nawierzchni jezdni nawiązano do poziomu przyległych wejść do budynków oraz ulic.

Zjazdy w ciągu chodnika w km 0+000,00 – 0+480,00 zaprojektowano w skosach 1,5:1,5. Obramowanie zjazdów stanowić będą od strony posesji krawężniki 12x25x100 na ławie z betonu C12/15 oraz od strony jezdni krawężniki 20x22x100 na ławie z betonu C12/15 wraz ze ściekiem z kostki brukowej betonowej. Projektowaną wysokość nawierzchni jezdni nawiązano do poziomu przyległych wejść do budynków oraz ulic

7. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

Droga wojewódzka klasy G

- długość odcinka: 2797 m,
- szerokość jezdni: 8,1 - 7,0m,
- spadek nawierzchni jezdni: poprzeczny daszkowy 2%, na łukach wg ukształtowania
- szerokość poboczy: 1,0m
- spadki pobocza: jednostronny 6%

8. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

8.1. *Przekroje konstrukcyjne zaprojektowano przy następujących założeniach:*

- istniejące podłoże gruntowe,
- warunki wodne korzystne,
- obciążenie ruchem kategorii KR-5,

8.2. *Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni w km 0+000,00 – 0+900,00:*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 8S, gr. 4 cm dla ruchu KR 5
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W, gr. 8 cm dla ruchu KR 5
- podbudowa z MCE, gr. 20 cm
- mieszanka związana cementem C1,5/2,0 gr. 15 cm

8.3. *Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni w km 0+900,00 – 2+797,00:*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 11S, gr. 4 cm dla ruchu KR 5
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 8 cm dla ruchu KR 5
- podbudowa z MCE, gr. 20 cm
- istniejąca konstrukcja nawierzchni

8.4. *Warstwy konstrukcyjne w miejscu poszerzenia w km 0+480,00 – 0+900,00:*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 8S, gr. 4 cm dla ruchu KR 5
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W, gr. 8 cm dla ruchu KR 5
- podbudowa z MCE, gr. 20 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowana cementem o $R_m=2,5$ MPa, gr. 15 cm

8.5. *Warstwy konstrukcyjne w miejscu poszerzenia w km 0+900,00 – 2+797,00:*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 11S, gr. 4 cm dla ruchu KR 5
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 8 cm dla ruchu KR 5
- podbudowa z MCE, gr. 20 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowana cementem o $R_m=2,5$ MPa, gr. 15 cm

8.6. *Warstwy konstrukcyjne chodnika z kostki brukowej betonowej w km 0+000,00 – 0+719,50:*

- kostka brukowa betonowa bezfazowa szara, gr. 8 cm.
- podsypka cem. piaskowa (1:4), gr. 5 cm
- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego
- cementem o $R_m = 2,5$ MPa, gr 10 cm

8.7. *Warstwy konstrukcyjne chodnika z betonu asfaltowego w km 0+000,00 – 0+724,50 – 2+979,00:*

- warstwa ścieralna z AC8S, gr. 4 cm.
- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa, gr 10 cm
- istniejąca konstrukcja ścieżki

8.8. *Warstwy konstrukcyjne zjazdu z kostki brukowej betonowej:*

- kostka brukowa betonowa bezfazowa grafitowa, gr. 8 cm.
- podsypka cem. piaskowa (1:4), gr. 5 cm
- podbudowa z betonu C12/15, gr 20 cm
- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa, gr 10 cm

9. ODWODNIENIE.

Odwodnienie nawierzchni drogi odbywać będzie się powierzchniowo za pomocą nadanych spadków poprzecznych nawierzchni do istniejących rowów drogowych oraz istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez istniejące wpusty deszczowe.

10. OZNAKOWANIE.

Projektuje się wymianę istniejącego oznakowania pionowego wraz ze słupkami drogowymi do znaków na nowe. Po zakończeniu inwestycji należy odtworzyć istniejące oznakowanie poziome grubowarstwowo.

Wykonawca na czas realizacji zadania opracuje swoim staraniem i na swój koszt projekt czasowej organizacji, uzyska wymagane przepisami opinie oraz zatwierdzenia.

11. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU.

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z innymi urządzeniami infrastruktury technicznej.

12. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE.

- 12.1. W czasie prowadzenia robót na wykonawcy ciąży obowiązek zabezpieczenia wymogów i stosowania przepisów bhp i ppoż. przy realizacji robót na przekazanym terenie budowy.
- 12.2. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi specyfikacjami technicznymi wykonania robót, normami i przepisami prawa budowlanego przy przestrzeganiu zasad bhp.
- 12.3. Wszystkie materiały używane przy realizacji niniejszego procesu budowlanego muszą posiadać znak CE lub B. Materiały, na które nie ma norm (PN lub BN) muszą posiadać dokument wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów dopuszczający do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym.

13. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Opracował: