

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. STAN ISTNIEJĄCY

Odcinek drogi powiatowej nr 2763D przewidziany do remontu przebiega na terenie powiatu jeleniogórskiego, w gminie Piechowice ul. Pakoszowską do drogi krajowej nr 3 jako Etap - 1 i dalej ul. Piastów do Kromnowa jako Etap - 2. Droga powiatowa nr 2763D posiada nawierzchnię bitumiczną, która po ulewnych deszczach w 2010 roku ma liczne deformacje, wyrwy, ubytki i spękania. Pobocza w wielu miejscach są wymyte, rowy i przepusty zamulone. Na dzień dzisiejszy istniejąca nawierzchnia po dokonywanych bieżących naprawach nadaje się do wykorzystania jako warstwa podbudowy pod nową nawierzchnię bitumiczną. System odwodnienia pasa drogowego uległ całkowitej degradacji po przejściu dużej ilości wód opadowych w wyniku oberwania chmury. Zniszczeniu lub znacznemu pogorszeniu parametrów technicznych uległy obiekty inżynierskie (przepusty, mury oporowe) oraz rowy odwodnieniowe.

W przypadku nie podjęcia naprawy tego odcinka, droga ulegnie dalszemu zniszczeniu, co spowoduje że nakłady na jej odbudowę będą zdecydowanie większe niż zakres planowanego remontu. W stanie obecnym komunikacja tym odcinkiem drogi stwarza zagrożenie bezpieczeństwa jej użytkowników. Aby droga nadawała się do normalnej eksploatacji należy niezwłocznie wykonać jej remont, polegający na odtworzeniu systemu odwodnienia oraz wzmocnieniu warstw konstrukcyjnych podbudowy drogi i ułożeniu nowej nawierzchni bitumicznej.

2. PARAMETRY PROJEKTOWANEJ DROGI

# - długość odcinka drogi	- 2117,0 m
# - szerokość jezdni	- średnia 5m (miejscami 4.0, 6.0, 7.0 m)
# - powierzchnia jezdni	- 12378,0 m ²
# - spadki podłużne	- do 5, 4 %
# - spadki poprzeczne	- 2-:-3 %
# - szerokość poboczy	- 0,5 ÷ 0,9 m
# - spadek poprzeczny poboczy	- 5-:-6 %

# - pochylenie skarp nasypów i rowów	-	1:1
# - rowy przydrożne	-	1158,0 m
# - ścieki z kostki kamiennej	-	191 m
# - ścieki z prefabrykatów bet.	-	462 m
# - krawężniki betonowe	-	104 m
# - utwardzone pobocza	-	2963,8 m ²
# - ruch	-	KR3

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Na życzenie inwestora, ze względu na ograniczone środki finansowe, remont odcinka drogi powiatowej zaprojektowano tak, aby sytuacyjnie trasę drogi dopasować do istniejących szerokości pasa drogowego oraz wysokościowo do niwelety istniejącej drogi.

3.1 Konstrukcja jezdni

Na podstawie dokonanych uzgodnień oraz w oparciu o wyniki dokonanych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni:

- W km 0+000 do 2+117 na całej długości i szerokości drogi:

- # - oczyszczenie istniejącej nawierzchni bitumicznej;
- # - skropienie asfaltem istniejącej nawierzchni bitumicznej w ilości 0,7 kg/m²;
- # - wyrównanie i wzmocnienie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-bitumiczną asfaltową w ilości średnio 50 kg/m²
- # - wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznej asfaltowej o grubości 4 cm;

- Na poszerzeniu konstrukcji drogi:

- # - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m² (warstwą stabilizującą Rm=2,5 MPa) grubości 15 cm;
- # - Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych 0/63 mm grubości 15 cm;
- # - Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5 mm grubości 8 cm;
- # - Wyprofilowanie podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną asfaltową w ilości średnio 50 kg/m²;
- # - wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z mieszanki mineralno-

bitumicznej asfaltowej o grubości 4 cm;

3.2 Odwodnienie

W celu prawidłowego odwodnienia nawierzchni jezdni i przyległego terenu zaprojektowano spadki poprzeczne i podłużne drogi, rowy, ścieki z betonowych elementów prefabrykowanych i z kostki kamiennej oraz przepusty tak aby odprowadzić wody opadowe poza korpus drogi do rowu i dalej do potoku.

Szerokość dna rowu 40 cm, nachylenie skarp 1:1, głębokość rowu min 0,7 m. względem niwelety drogi.

- Projektowane do wykonania lub odtworzenia rowy z wyprofilowaniem dna szer. 0,4 m i skarp 1:1 z dopasowaniem niwelety dna rowu do dna przepustów i odwozem nadmiaru gruntu na odl. do 1 km:

Strona prawa w km:

0+000 do 0+420, L= 420 m

0+873 do 1+006, L= 133 m

1+488 do 1+523, L= 35 m

1+543 do 1+609, L= 66 m

1+706 do 1+728, L= 22 m

=====

Razem strona prawa, L= 676 m

Strona lewa w km:

0+000 do 0+385, L=385 m

1+190 do 1+248, L= 58 m

1+372 do 1+411, L= 39 m

=====

Razem strona lewa, L=482 m

Łącznie długość rowów L =1158 m

- Istniejące przepusty do odmulenia i bieżącej naprawy pod drogą i na zjazdach:

- w km 0+325, fi 500, L=21 m

- w km 0+388, fi 600, L= 9 m

- w km 1+201, fi 400, L= 9 m

- w km 1+265, fi 300, L= 9 m

- w km 1+609, fi 400, L=40 m

=====

Razem L = 88 m

- Projektowane przepusty z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych o

średnicy 30 cm pod drogą i na zjazdach:

- w km 0+763, L= 9 m
- w km 0+813, L= 9 m
- w km 1+038, L=12 m
- w km 1+211, L= 6 m
- w km 1+220, L= 3 m
- w km 1+298, L=12 m
- w km 1+948, L=12 m

=====

Razem L= 63 m

- Projektowane przepusty z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych o średnicy 40 cm pod drogą i na zjazdach:

- - w km 0+917, L= 9 m
- - w km 0+929, L= 3 m
- - w km 0+948, L= 9 m
- - w km 1+363, L=16 m
- - w km 1+507, L= 6 m
- - w km 1+557, L= 6 m
- - w km 1+571, L=12 m
- - w km 1+573, L= 6 m
- - w km 1+692, L= 2 m
- - w km 1+703, L= 8 m
- - w km 1+733, L= 9 m

- =====

- Razem L= 86 m

-

Projektowane przepusty z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych o średnicy 50 cm pod drogą i na zjazdach w km :

- 0+010, L= 6 m
- 0+060, L= 6 m
- 0+159, L= 9 m
- 0+279, L= 6 m
- 0+284, L= 6 m
- 0+386, L= 6 m
- 0+873, L= 9 m
- 0+885, L= 6 m
- 1+505, L=10 m
- 1+543, L= 9 m

=====

Razem L= 73 m

- Projektowane ścieki uliczne szer. 0,7 m z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 10 cm ułożone na ławie z betonu B15 grubości 20 cm:

- Układane wzdłuż drogi na zjazdach zgodnie z PZT, L = 191 m

-

- # - Projektowane ścieki z betonowych elementów prefabrykowanych 60x50x15 ułożone na ławie z betonu B15 grubości 20 cm:

- Układane wzdłuż drogi zgodnie z PZT, L = 462 m

- Wyprofilowanie i wzmocnienie materiałem kamiennym 0/31,0 mm poboczy:

- w km 0+000 ÷ 2+117 obustronnie, średnia grubość 8 cm i szerokość 0,5 m ÷ 0,9 m ze spadkiem 5 do 6 % od jezdni do rowu

-

- Powierzchniowe utrwalenie poboczy asfaltem i grysem kamiennym o wym. 2-5 mm w ilości 8 dm³/m² - 2965,2 m²

4. OPIS ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać od zarządcy drogi zezwolenie na zajęcie pasa drogowego. Roboty wykonywać i oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania robót.

W pierwszej kolejności należy wytyczyć oś trasy i odtworzyć granice działek. Następnie należy usunąć drzewa, krzewy i samosiejki z rowów przydrożnych i poboczy oraz powycinać konary i gałęzie drzew wchodzące w skrajnię drogową. W dalszym etapie należy ścinać pobocza, odmulić istniejące przepusty i rowy oraz wykonać nowoprojektowane przepusty i rowy. Podczas ścinania poboczy należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić znaków geodezyjnych (graniczników i punktów osnowy). W dalszej kolejności należy wykonać ścianki czołowe przepustów z kamienia pod drogą i na zjazdach. Ścianki czołowe przepustów wykonać jako równoległe do osi drogi. Na wlotach do przepustów ścianki wykonać w kształcie litery L, a dno i skarpy wlotów i wylotów umocnić kamieniem ułożonym na betonie wraz ze spoinowaniem.

Rzędne dna rowów należy dopasować do wlotów i wylotów istniejących i nowoprojektowanych przepustów. Na odcinkach gdzie nie ma miejsca na wykonanie

rowów przydrożnych zaprojektowano ścieki z elementów betonowych 60x50x15, a na zjazdach w celu łagodnego przejazdu zaprojektowano ścieki z siedmiu rzędów kostki kamiennej nieregularnej wysokości 10 cm. Dodatkowo w km od 0+510 do 0+614 gdzie nie ma miejsca na wykonanie ścieku zaprojektowano ułożenie krawężników betonowych najazdowych 15x22x100 wzdłuż których zostanie wyprowadzona woda opadowa do studzienki ściekowej. Łącznie wzdłuż drogi zaprojektowano dziewięć studzienek ściekowych, które mają za zadanie przejąć wody opadowe ze ścieków i odprowadzić projektowanymi przepustami pod drogą do potoku Piastówka. Wykonanie tych prac zapewni odwodnienie korpusu drogowego. Następnie należy wykonać zgodnie z Planem zagospodarowania Terenu poszerzenia konstrukcji drogi składające się z warstw:

- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m² (warstwą stabilizującą Rm=2,5 MPa) grubości 15 cm;
- Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych 0/63 mm grubości 15 cm;
- Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5 mm grubości 8 cm;
- Wyprofilowanie podbudowy mieszanką mineralno - bitumiczną asfaltową w ilości średnio 50 kg/m²;

Przed przystąpieniem do układania nowych warstw nawierzchni bitumicznej należy oczyścić istniejące przepusty specjalistycznym samochodem WUKO. Można wtedy przystąpić do wykonania naprawy nawierzchni. Istniejącą zdeformowaną, spękaną nawierzchnię należy dokładnie oczyścić z zanieczyszczeń i po odbiorze przystąpić do skropienia emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m². Pierwszą warstwą jest wyrównanie, wzmocnienie, a zarazem wyprofilowanie na wybranych odcinkach, przy pomocy rozkładarki mas bitumicznych, istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-bitumiczną asfaltową w ilości średnio 50 kg/m². Na tak przygotowanej i odebranej przez inspektora nadzoru warstwie wyrównawczej można przystąpić do ułożenia warstwy ścieralnej grubości 4 cm. Pobocza należy wyprofilować niesortem kamiennym 0/31 mm ze spadkiem 5 do 6 % w kierunku od jezdni do rowu, dodatkowo utwalić asfaltem w ilości 8 dm³ i grysami 2/5 mm.

W celu przeciwdziałania dalszej degradacji nawierzchni na Etapie-2 (ul. Piastów w Piechowicach) dodatkowo przewidziano wykonanie części robót zabezpieczających nawierzchnię na tym odcinku. Roboty te dotyczą wykonania rowów odwadniających, ścinki poboczy, wyrównania istniejącej nawierzchni mieszanką bitumiczną, asfaltową w

ilości 100kg/m^2 i wyprofilowania poboczy niesortem kamiennym 0/31 mm. Nie są zawarte w opracowanej dokumentacji lecz są umieszczone w przedmiarze robót, dotyczą Etapu-2, ul. Piastów w Piechowicach.

Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano montażowych” oraz z przepisami branżowymi z uwzględnieniem przepisów BHP.

Dokumentację opracował:

inż. Piotr Dyla