**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad**

**Oddział w Zielonej Górze**

ul. Boh. Westerplatte 31

65-950 Zielona Góra

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

*RODZAJ ROBÓT:* REMONT NAWIERZCHNI PIERŚCIENIA WEWNĘTRZNEGO RONDA

NA WĘŹLE ŚWIEBODZIN PÓŁNOC DROGI EKSPRESOWEJ S3

*ADRES:* dz. nr 561/11, 150/4, 555/4 obręb Rusinów – jedn. ewid. Świebodzin obszar wiejski

*BRANŻA:* DROGOWA

*INWESTOR:* GENERALNY DYREKTOR DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

UL. WRONIA 53, 00-874 WARSZAWA

*REPREZENTOWANY PRZEZ :*

GDDKiA ODDZIAŁ W ZIELONEJ GÓRZE

UL. BOH. WESTERPLATTE 31

65-950 ZIELONA GÓRA

*ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:*

OPIS TECHNICZNY, CZĘŚĆ RYSUNKOWA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Imię i Nazwisko | Uprawnienia | Data Podpis | Nr egzemplarza |
| Opracował: | mgr inż. Michał Biegalski | LBS/0041/OWOD/12 | ……09.2020 r. |  |

Zielona Góra, wrzesień 2020 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu remontu nawierzchni pierścienia wewnętrznego ronda

w obrębie węzła Świebodzin Północ drogi ekspresowej S3

1. **Zakres i cel opracowania**

Projekt dotyczy remontu ronda zlokalizowanego na węźle drogi ekspresowej S3 Świebodzin Północ (w km 151+168) w powiecie świebodzińskim, w województwie lubuskim. Powtarzające się cyklicznie usterki, polegające na ciągłym wypadaniu kostki kamiennej na wewnętrznym pierścieniu ronda, wywołane są przez nadmierny ruch pojazdów ciężarowych, w tym m.in. specjalistycznych pojazdów wojskowych oraz dłużyc do przewozu drewna.

Inwestycja ma na celu wymianę istniejącej warstwy ścieralnej pierścienia wewnętrznego z kostki kamiennej (granitowej) 9x11cm oraz warstw podbudowy na nawierzchnię bitumiczną wykonaną   
w technologii trzech warstw bitumicznych, tj. warstwy podbudowy AC 22 P, warstwy wiążącej AC 16 W oraz warstwy ścieralnej AC 11 S.

Przedmiotowa zmiana wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa ruchu oraz ograniczenie kosztów Zarządcy drogi związanych z przyszłym utrzymaniem.

1. **Dane techniczne**

*Droga ekspresowa S3*

Parametry techniczne jezdni głównej:

* droga krajowa - klasa S,
* przekrój - 2x2,
* szerokość pasa ruchu - 2 x 3.50m = 7.00m,
* szerokość pasa awaryjnego - 2.50m,
* szerokość pobocza gruntowego - 0.75m (1.25m na wysokich skarpach),
* opaska wewnętrzna - 0.50m,
* nawierzchnia - bitumiczna,
* kategoria ruchu - KR6,
* SDR wg GPR 2015 - 14 837 poj./dobę w. Jordanowo – w. Świebodzin Pn.,

- 10 973 poj./dobę w. Świebodzin Pn. – w. Świebodzin Pd.,

- 14 435 poj./dobę w. Świebodzin Pd. – w. Sulechów,

* dop. nacisk pojedynczej osi - 11,5t.

*Węzeł Świebodzin Północ (km 151+168)*

Parametry techniczne łącznicy węzłowej dwukierunkowej:

* przekrój - 1x2,
* szerokość pasa ruchu - 2 x 5.00m = 10.00m,
* opaska zewnętrzna - 0.50m,
* szerokość pobocza gruntowego - 2.00m,
* opaska wewnętrzna - 2 x 1.00m = 2.00m,
* pas dzielący z barierą bet. i opaskami - 2.60m,
* nawierzchnia - bitumiczna,
* kategoria ruchu - KR6,
* dop. nacisk pojedynczej osi - 11,5t.

Parametry techniczne dojazdów do ronda węzłowego (była DK nr 3):

* przekrój - 1x2,
* szerokość pasa ruchu - 2 x 3.50m = 7.00m,
* szerokość pobocza utwardzonego - 2.00m,
* szerokość pobocza gruntowego - 0.75m (1.25m na wysokich skarpach),
* nawierzchnia - bitumiczna,
* dop. nacisk pojedynczej osi - 11,5t.

Parametry techniczne ronda węzłowego:

* przekrój - jednopasowy,
* typ ronda - mały,
* średnica wyspy środkowej - 26.0m,
* średnica zewnętrzna - 44.0m,
* szerokość pasa ruchu - 6.00m,
* szerokość opaski wewnętrznej - 1.50m,
* szerokość pobocza gruntowego - 2.00m,
* nawierzchnia jezdni - bitumiczna,
* nawierzchnia pierścienia najazdowego - kostka kamienna 9/11cm,
* dop. nacisk pojedynczej osi - 11,5t.

1. **Istniejące zagospodarowanie terenu**

Istniejący węzeł Świebodzin Północ służy bezkolizyjnemu połączeniu drogi ekspresowej S3 z drogami niższych klas, w tym, za pośrednictwem drogi gminnej, z drogą krajową nr 92. Wybudowano węzeł typu „trąbka” z bezkolizyjnymi relacjami na trasie głównej, natomiast połączenie łącznic z byłą drogą krajową nr 3 odbywa się poprzez skrzyżowanie typu „małe rondo”.

Węzeł znajduje się w km 151+168 drogi S3.

Na odcinku podlegającym remontowi droga posiada przekrój uliczny. Szerokość jezdni bitumicznej na rondzie wynosi 6.00m. Po obu stronach zlokalizowane są pobocza gruntowe szerokości 2.0m, natomiast od wewnętrznej strony występuje pierścień szerokości 1.50m (w tym krawężnik kamienny trapezowy 15/21cm) o nawierzchni z kostki kamiennej 9/11cm. Pierścień oraz gruntową wyspę środkową oddziela krawężnik betonowy 20x30cm.

Na całym opisywanym odcinku jezdnia posiada odwodnienie do istniejącej kanalizacji deszczowej. Droga jako obiekt budowlany na omawianym odcinku znajduje się w dobrym stanie technicznym, z wyłączeniem nawierzchni przewidzianej do remontu pierścienia ronda oraz dojazdów do rond, które noszą ślady niewielkich remontów cząstkowych spowodowanych uszkodzeniami przez hamujące pojazdy ciężkie.

1. **Projektowane zagospodarowanie terenu** 
   1. **Opis projektowanych rozwiązań w planie i profilu podłużnym.**

Nie przewiduje zmian w profilu i w planie. Nie zmienia się sposób użytkowania terenu.

* 1. **Droga w przekroju poprzecznym.**

Nie przewiduje się zmian szerokości w przekroju poprzecznym.

* 1. **Projektowane odwodnienie jezdni.**

Sposób odwodnienia jezdni nie ulega zmianie. Odwodnienie będzie realizowane jak dotychczas przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących wpustów ulicznych.

* 1. **Konstrukcja jezdni.**

Przyjęto wymianę istniejącej warstwy ścieralnej pierścienia wewnętrznego ronda z kostki kamiennej 9x11cm. W związku z tym należy wykonać rozbiórkę istniejącej nawierzchni wraz z podsypką cementowo-piaskową na głębokość zapewniająca ułożenie projektowanych warstw nawierzchni.

Przewiduje się przełożenie oraz miejscową wymianę zniszczonych krawężników kamiennych trapezowych stanowiących obramowanie pierścieni. Należy również wymienić miejscowo uszkodzone krawężniki betonowe obramowania wyspy środkowej ronda. Krawężniki układać na ławie betonowej   
z oporem C12/15. Powstałe szczeliny pomiędzy krawężnikami a nawierzchnią jezdni na rondzie należy uzupełnić masą bitumiczną lub uszczelnić lepiszczem asfaltowym.

Po wykonaniu rozbiórki nawierzchni z kostki oraz ponownemu ułożeniu prefabrykatów w obrębie pierścieni należy ułożyć warstwę podbudowy grubości 16cm z AC 22 P, nową warstwę wiążącą grubości 8cm z AC 16 W oraz warstwę ścieralną z mieszanki AC 11 S o grubości 4cm. Docelowa niweleta nie powinna ulec zmianie w stosunku do poprzedniej.

1. **Charakterystyka ekologiczna obiektu**

Projektowany remont drogi nie stwarza szczególnego zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego:

* Remont nawierzchni wpłynie na zmniejszenie emisji hałasu oraz drgań ze względu na poprawę równości nawierzchni.
* Nie zmienia się ilość i sposób odprowadzenia wód opadowych.
* Nie zachodzi konieczność wyłączenia gruntów z produkcji rolnej lub leśnej.
* Nie przewiduje się wycinki istniejących drzew.
* Remont odcinka drogi spowoduje poprawę istniejących warunków ekologicznych poprzez poprawę bezpieczeństwa ruchu.
* Teren objęty inwestycją nie znajduje się bezpośrednim sąsiedztwie z obszarami Natura 2000.

1. **Kolizje z urządzeniami obcymi**

Ze względu na zakres prowadzonych prac nie przewiduje się kolizji z urządzeniami obcymi zlokalizowanymi w pasie drogowym drogi ekspresowej nr S3.

1. **Pozostałe informacje**

Projektowana inwestycja mieści się w obszarze pasa drogowego drogi ekspresowej nr S3. Teren, na którym ma być zrealizowany remont nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Remontowana droga nie znajduje się również na terenie występowania szkód górniczych.

Opracował:

Michał Biegalski

Wydział Dróg i Sieci Drogowej

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

do projektu remontu nawierzchni pierścienia wewnętrznego ronda

w obrębie węzła Świebodzin Północ drogi ekspresowej S3