

PROJEKTOWANIE DROGOWE I NADZÓR - Piotr Sasin	
	mgr inż. Piotr Sasin 63-700 Krotoszyn ul. Osadnicza 2 tel/fax: (062) 725-31-89 e-mail: piotr.psin@wp.pl

UPROSZCZONA DOKUMENTACJA **TECHNICZNA**

BRANŻA	Drogowa
ZADANIE	Remont nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 444 w m. Świeca
OBIEKT	droga publiczna – kategoria obiektu: XXV
INWESTOR	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich Rejon w Ostrowie Wielkopolskim ul. Staroprzygodzka 25 63-400 Ostrów Wielkopolski

AUTOR		NR UPRAWNIENI	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Sasin	WKP/0239/OWOD/04	

Krotoszyn maj 2017r

OPIS TECHNICZNY do projektu

Remont nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 444 w m. Świeca

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont drogi wojewódzkiej nr 444 w m. Świeca gmina Odolanów, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie. Długość remontowanego odcinka wynosi 1200[m], od KM 26+000[m] do KM 27+200[m]. Droga nr 444 stanowi dogodnie połączenie pomiędzy Krotoszynem a Ostrzeszowem z pominięciem dróg krajowych, dlatego jest mocno eksploatowana przez tranzyt samochodowy.

Zakres terenu objętego pracami przedstawiono na zdjęciach i planie orientacyjnym w dokumentacji.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z WZDW Rejon Ostrów Wielkopolski
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 124)
- PN-S-02204 *Drogi samochodowe – odwodnienie dróg*
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 469)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. nr. 62 poz. 627)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane* (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku (Dz. U. 2013 r. poz. 1129) *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.*
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. *w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym* (Dz. U. z 2004r. poz. 1389).
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. z 2012 r. , poz. 463).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz. U. z 2003r. poz. 2181 ze zmian.),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych
- Obowiązujące normy i przepisy
- Pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta
- Uzgodnienia z Inwestorem.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje remont nawierzchni jezdni w ciągu drogi wojewódzkiej nr 444 Krotoszyn – Ostrzeszów w m. Świeca na długości 1200[mb]. Przedmiotowy odcinek drogi znajduje się w obszarze zabudowanym we wsi Świeca. Zrealizowane prace mają za zadanie poprawić stan nawierzchni jezdni, która dziś posiada liczne uszkodzenia w postaci spękań krawędziowych, przełomów poprzecznych. Lokalnie nawierzchnia utraciła nośność w podbudowie i ulega koleinowaniu wraz z destrukcją wierzchniej warstwy bitumicznej. W ramach opracowania zostanie wykonana nowa nawierzchnia, profil jezdni zostanie wyrównany, a miejsca uszkodzone zostaną naprawione poprzez remont powierzchniowy, lub wgłębny włącznie z wymianą podbudowy. Krawędzie łuków zostaną zabezpieczone opornikiem utopionym 12x25x100. Rowy wzdłuż drogi zostaną odmulone, a ścięte pobocze uzupełnione frezowiną uzyskaną z remontu jezdni. Jezdnia uzyska oznakowanie poziome. W obszarze remontu wgłębego przewidziano wzmocnienie konstrukcji drogi poprzez zastosowanie siatki zbrojeniowej.

4. Opis stanu istniejącego

Rozpatrywany odcinek drogi wojewódzkiej nr 444 podlegający remontowi w całości zawiera się w pasie drogi wojewódzkiej.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora utrzymuje się parametry techniczne dla w/w odcinka:

- klasa techniczna drogi G
- kategoria ruchu KR 3
- rodzaj nawierzchni jezdni mineralno-asfaltowa
- szerokość nawierzchni odtworzyć istniejącą szerokość: 5,1 – 5,5[m]
- szerokość pobocza umocnić frezowiną istniejącą szerokość: 0,75[m]
- odwodnienie rowy przydrożne i system kanalizacji deszczowej

Na podstawie wizji w terenie dokonano inwentaryzacji uszkodzeń powierzchniowych i wgłębnych – aktualny stan nawierzchni jezdni pokazują zdjęcia poniżej:



Remont nawierzchni drogi woj. nr 444 w m. Świeca
- projekt budowlano-wykonawczy



Remont nawierzchni drogi woj. nr 444 w m. Świeca
- projekt budowlano-wykonawczy



Remont nawierzchni drogi woj. nr 444 w m. Świeca
- projekt budowlano-wykonawczy



Remont nawierzchni drogi woj. nr 444 w m. Świeca
- projekt budowlano-wykonawczy



Droga, jako obiekt budowlany o charakterystyce liniowej zalicza się do **1 kategorii geotechnicznej**. Remontowana jezdnia posiada kategorię obciążenia ruchem **KR-3**.

Dokonano pomiarów szerokości jezdni w hektometrach – wyniki w tabeli:

KM	szerokość istniejąca jezdni [m]
25+966[m]	5,40
26+100[m]	5,25
26+200[m]	5,25
26+300[m]	5,15
26+400[m]	5,10
26+500[m]	5,10
26+600[m]	5,30
26+700[m]	5,10
26+730[m]	5,50
26+800[m]	5,20
26+900[m]	5,20
27+000[m]	5,20
27+100[m]	5,20
27+200[m]	5,10

Zinwentaryzowano skrzyżowania z drogami gminnymi:

- zjazd w drogę gminną w KM 26+450 (w prawo)
- zjazd w drogę na Boników KM 26+730 (w prawo)
- zjazd w drogę gminną KM 26+845 (w lewo)
- zjazd w drogę gminną KM 26+910 (w lewo – obok przystanku autobusowego)
- zjazd w drogę gminną KM 27+090 (w lewo)

5. Roboty przygotowawcze

Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien opracować projekt oznakowania i zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót. Projekt należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r., poz. 784) oraz uzyskać niezbędne zatwierdzenia.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

6. Zastosowane rozwiązania

W ramach remontu nawierzchni drogi planuje się wykonać dla całej powierzchni jezdni nakładkę:

- warstwę wyrównawczą ---- AC 16W -- 35/50 o grubości średnio 4[cm],
- warstwę szcieralną ---- SMA8 S --- PMB 45/80-55 o grubości 4[cm],

w obszarze remontów powierzchniowych przewiduje się frezowanie uszkodzonych miejsc i uzupełnienie ubytków remontem cząstkowym betonem asfaltowym AC16W z odpowiednim oczyszczeniem, skropieniem i zacięciem powstałej łąty

Na odcinkach remontu wglębnego w krawędzi jezdni gdzie doszło do utraty nośności warstw konstrukcyjnych zastosowano poniższy układ konstrukcyjny:

- warstwa grubości 15 cm gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2.5$ [MPa],
- ułożenie opornika betonowego 12x25 cm na ławie betonowej z oporem (na łukach)
- warstwa podbudowy grubości 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63 mm,
- warstwa podbudowy AC 22 P 35/50 grubości 7 cm
- geosiatka 200/120 o włóknach szklano-węglowych,
- wierzchnią warstwę stanowi układ 2-óch warstw dla całości jezdni jw. przedstawiono

Kształtowanie profilu poprzecznego i podłużnego należy uzależnić od stanu istniejącego z uwzględnieniem poziomu wjazdów do posesji, 2% spadku poprzecznego oraz w odniesieniu do wykonanego frezowania. Geosiatkę ułożyć należy przy krawędzi jezdni (po obu stronach) o szerokości 2,00 m.

Po zrealizowaniu prac nawierzchniowych Wykonawca zrealizuje oznakowanie poziome cienkowarstwowe uwzględniające linie krawędziowe, oraz linie na włączeniach w obszarze skrzyżowań z drogami niższego rzędu np. P-13, linie przystankowe P-17 .

6. Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni jezdni jak ma to miejsce obecnie projektuje się odprowadzić do istniejących wpustów ulicznych i dalej do istniejącej kanalizacji deszczowej w obszarze ścisłej zabudowy. W pozostałych obszarach gdzie istnieją rowy przydrożne w stanie złym Inwestor przewidział ich odmulenie średnią grubością 30cm wraz z kształtowaniem skarp. Istniejące wpusty deszczowe podlegają regulacji wysokościowej.

7. Oporniki 12x25x100

W miejscach odtworzenia krawędzi na łukach przewidziano założenie opornika utopionego 12x25x100cm. Opornik osadzono na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (zużycie 0,0675[m³/mb]).

8. Pobocza gruntowe

W obszarze istniejących poboczy przewiduje się ścinkę nadwyżki gruntu, profilowanie pobocza i utwardzenie go na szerokości 0,75[m] frezowiną uzyskaną z profilowania jezdni i remontów cząstkowych. Grubość układanego destruktu wynosi 10[cm].

9. Oznakowanie pionowe

Istniejące oznakowanie pionowe jest w stanie dobrym i nie wymaga wymiany.

10. Technologia robót nawierzchniowych.

Podczas wykonywania robót budowlanych związanych z budową drogi należy bezwzględnie przestrzegać następujących przepisów:

- a) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r.(Dz.U.Nr 43 poz.430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- b) Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, zwłaszcza art.10

11. Wpływ remontu nawierzchni jezdni na środowisko

Budowa nowej nawierzchni jezdni spowoduje poprawę warunków jazdy, poprawę bezpieczeństwa na drodze dla pieszych, oraz uporządkowanie stanu odwodnienia powierzchniowego pasa drogowego.

W obrębie terenu budowy:

- nie występuje konieczność wycinki drzew
- grunt oraz gruz powstały podczas inwestycji drogi zgodnie z ustaleniami z inwestorem planuje się zutilizować na koszt Wykonawcy

12. Zajęcie terenu na cele budowlane

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w całości na działkach Inwestora.

UWAGA:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie terenu. Do robót ziemnych przystąpić można po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia. W pobliżu istniejących urządzeń wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami i przepisami BHP. Materiały z rozbiórki określone przez inżyniera jako nieprzydatne wykonawca odtransportuje we własnym zakresie na składowisko przy zachowaniu przepisów odnośnie ochrony środowiska i zagospodarowania odpadami zgodnie z Ustawą „o odpadach” z dnia 14 grudnia 2012 r

Koszty transportu i utylizacji nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że włączone są w cenę kontraktową.

.....
OPRACOWAŁ