

SKRÓCONY OPIS TECHNICZNY DROGI

do ustalenia zakresu i kosztów remontu drogi gminnej dz. nr 661 w miejscowości Stare Bogaczowice

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest oszacowanie zakresu i kosztów związanych z remontem drogi gminnej Nr G114586D dz. nr 661 w m. Stare Bogaczowice od km 0+000 do km 0+800 - długości 0,800 km.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu budowlanego stanowią:

1. Wyniki wizji lokalnej i pomiarów polowych oraz inwentaryzacji stanu technicznego nawierzchni odcinka drogi o długości 0,800 km – wykonanych w sierpniu 2020r.
2. Mapa zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.
3. Mapa ewidencyjna gruntów w skali 1:500.
4. Ustawa „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami).
5. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 203, poz.2085 i 2086 z dn. 24.08.2004r. wraz z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz.1133).
7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430).
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2000r., Nr 63, poz.735).
9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych IBDiM Warszawa 1997r.

3. Cel opracowania

Celem niniejszej dokumentacji jest obliczenie wielkości i wartości robót oraz sporządzenie kosztorysu inwestorskiego.

Projektowana inwestycja jest remontem odcinka drogi gminnej o łącznej długości 0,800 km, polegającą na wzmocnieniu nawierzchni jezdni istniejącej do obciążeń 80 kN/oś. Powyższe zamierzenia inwestycyjne wpłyną na poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego oraz zwiększą walory oraz przydatność użytkowo – eksploatacyjną tego odcinka drogi.

4. Lokalizacja zadania

Droga gminna na odcinku od km 0+000 do km 0+800 jest drogą ogólnodostępną jednojezdniową, o przekroju częściowo ulicznym i drogowym, z jezdnią jednopasową dwukierunkową, charakteryzującą się następującymi parametrami geometrycznymi:

przekrój szlakowy – od km 0+000 do km 0+800

- jezdnia szerokości zmiennej 3,0m ÷ 7,8m o nawierzchni bitumicznej, w złym stanie technicznym, obramowana na części odcinka krawężnikiem betonowym oraz murkiem kamiennym a na części odcinka poboczami gruntowymi
- pobocza ziemne, obustronne o szerokości po 0,75m,
- odwodnienie powierzchniowe, brak kanalizacji deszczowej.

Droga przebiega w terenie zabudowy zwartej oraz rozproszonej i stanowi dojazd do posesji mieszkalnych – budynki o charakterze zabudowy jednorodzinnej oraz gospodarczej, a z lewej strony do korpusu drogi zabezpieczonego barierami ochronnymi przylega rzeka Strzegomka. Przy drodze występują wjazdy bramowe i zjazdy do posesji zlokalizowane bezpośrednio przy liniach rozgraniczających działkę drogową..

Planowanymi robotami w ramach remontu objęty jest odcinek drogi z przyjętym kilometrażem roboczym jak w pkt.4, o przekroju ulicznym i szlakowym (drogowym) o nawierzchni bitumicznej. Odcinek drogi na całym ciągu przewidzianym do remontu posiada mocno zniszczoną nawierzchnię bitumiczną – warstwa ścieralna jest porowata z licznymi wykruszeniami i o niejednorodnym wyglądzie. Występują w niej liczne spękania siatkowe i deformacje plastyczne o różnym stopniu nasilenia.

Odcinek drogi nie posiada elementów odwodnienia wglębnego (kanalizacji deszczowej) umożliwiających właściwe odwodnienie korpusu drogi, które realizowane jest powierzchniowo z odpływem wód opadowych poprzez otwory wykonane w murkach kamiennych umacniających brzeg rzeki oraz bezpośrednio przez koronę murów – usytuowanych z lewej strony drogi.

W obrębie korony drogi zlokalizowane są istniejące urządzenia uzbrojenia technicznego, niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi:

1. sieć wodociągowa - zlokalizowana odcinkowo w jezdni drogi ze skrzynkami zaworów wodnych;
2. sieć elektroenergetyczna napowietrzna: zlokalizowana odcinkowo poprzecznie i wzdłuż pasa drogowego z zainstalowanymi na słupach energetycznych lampami oświetleniowymi;
3. elementy kanalizacji sanitarnej i deszczowej: studnie rewizyjno - przelotowe kanalizacji sanitarnej lokalnej oraz kratki ściekowe wpustów deszczowych, zlokalizowane w jezdni drogi;
4. elementy sieci teletechnicznej: zlokalizowane w jezdni drogi studnie teletechniczne.

Przy założeniu, że minimalna głębokość ulokowanych przewodów sieci urządzeń infrastruktury podziemnej oraz zabezpieczenie tych urządzeń w istniejącym korpusie drogi w granicach pasa drogowego jest zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami – nie zachodzi kolizja z planowanymi robotami związanymi z remontem drogi.

UWAGA !

Jednakże przy wykonaniu robót związanych z realizacją przewidzianych do wykonania robót ziemnych związanych z przygotowaniem koryta pod konstrukcję nowej nawierzchni drogi oraz związanych z tym robotami ziemnymi, w rejonie przebiegu urządzeń podziemnej infrastruktury podziemnej ulokowanych w korpusie drogi należy zachować szczególną ostrożność i dostosować się do poniższych zaleceń:

1. w celu dokładnego zlokalizowania trasy i ulokowania tych urządzeń w korpusie drogi w przypadkach braku wiedzy o dokładnej lokalizacji urządzeń, w rejonie prowadzonych robót przewiduje się wykonać ich lokalne i kontrolne odkrycie (odkopanie) poprzez wykonanie miejscowych odkrywek - przekopów kontrolnych ręcznie, w sposób zgodny z zaleceniami i pod nadzorem administratora tych urządzeń.

Na całym przedmiotowym odcinku droga znajduje się w granicach administracyjnych powiatu wałbrzyskiego, gminy Stare Bogaczowice. Przedmiotowy odcinek drogi przewidziany do remontu znajduje się w obrębie ewidencyjnym m. Stare Bogaczowice 0007. Pod względem topograficznym teren, przez który przebiega trasa drogi jest terenem pagórkowatym a parametry techniczne i użytkowe drogi kwalifikują ją do kl. D.

Dokumentacja fotograficzna drogi gminnej dz. nr 661:



Fot. nr 1 – km 0+100: nawierzchnia jezdni drogi gminnej bitumiczna, zdeformowana i nierówna oraz nieszczelna, z wykruszeniami i powierzchniowymi ubytkami warstwy ścieralnej, obramowanej krawężnikami betonowymi oraz murem kamiennym; widoczne pokrywa wjazdu studzienki kanalizacji sanitarnej i kratka ściekowa wpustu deszczowego; z lewej strony widoczne bariery ochronne stalowe zamocowane w murze kamiennym ograniczającym korpus drogi i brzeg rzeki Strzegomki.



Fot. nr 2– km 0+300: nawierzchnia jezdni drogi bitumiczna uszkodzona wybojami i z licznymi spękaniami siatkowymi oraz nieszczelna - umożliwiającą przenikanie i penetrację wód opadowych w głąb konstrukcji nawierzchni drogi.



Fot. nr 3 – km 0+530: nawierzchnia jezdni drogi gminnej bitumiczna, z typowymi dla całego odcinka drogi lokalnymi uszkodzeniami o charakterze trwałym (przełomowym) tj. uszkodzenia świadczące o obniżeniu nośności konstrukcji nawierzchni.



Fot. nr 4 – km 0+650: nawierzchnia jezdni drogi gminnej bitumiczna, z typowymi dla całego odcinka drogi lokalnymi uszkodzeniami o charakterze trwałym (przełomowym) tj. spękania siatkowe i ubytki oraz wyboje

4.1. Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane

województwo: dolnośląskie

powiat: wałbrzyski

gmina: Stare Bogaczowice

miejsowość: Stare Bogaczowice

obręb: Stare Bogaczowice 0007

numer ewidencyjny działek: 661.

5. Zakres opracowania

W ramach remontu drogi przewidywane są następujące podstawowe roboty:

1. remont konstrukcji nawierzchni jezdni drogi, w celu jej wzmocnienia i uzyskania właściwych parametrów eksploatacyjnych oraz użytkowych drogi poprzez wykonanie pakietu nowych warstw bitumicznych, po wcześniejszych naprawach miejsc w nawierzchni jezdni o zaniżonej nośności konstrukcji nawierzchni i poprzecznych pęknięć nawierzchni oraz sfrezowaniu lub rozbiórce fragmentów nawierzchni bitumicznej jezdni o charakterze spękań - przebudowa konstrukcji nawierzchni drogi sposobem „w górę”, polegająca na ułożeniu nowych warstw bitumicznych jak dla KR1, przy założeniu 15-letniego okresu obliczeniowego jej eksploatacji;

2. naprawę uszkodzeń nawierzchni jezdni zasadniczej o charakterze przełomów oraz zaniżonej nośności nawierzchni;
3. remont konstrukcji poboczy gruntowych z umocnieniem ich nawierzchni mieszanką mineralno – kamienną;
4. niezbędna regulacja pionowa elementów uzbrojenia inżynierskiego znajdujących się w jezdni i na koronie drogi tj. skrzynek ulicznych na zawory wodne zlokalizowane na sieci wodociągowej oraz kratki wpustów ściekowych i pokrywy stalowe włazów studni rewizyjno – przelotowych kanalizacji sanitarnej;
5. utwardzenie nawierzchni gruntowych zjazdów oraz wymianę zniszczonej nawierzchni bitumicznej na wjazdach bramowych i zjazdach na posesje;
6. remont i utwardzenie poszerzenia nawierzchni w km 0+790 umożliwiające bezpieczny wjazd na obiekt mostowy przez rz. Strzegomkę wyniesiony o ca 40 cm ponad nawierzchnię drogi gminnej i przylegający bezpośrednio do drogi gminnej.

6. Rozwiązania projektowe

6.1. Założone parametry techniczne drogi

1. klasa funkcjonalno - techniczna drogi : gminna - klasy D;
2. przekrój poprzeczny drogi: uliczny i drogowy, jednojezdniowy – z jezdnią dwukierunkową (1x2), o szerokości podstawowej 3,0m - 4,50m i lokalnie do 7,80m; o pochyleniu poprzecznym jezdni jednostronnym wielkości 2%, w kierunku rzeki;
3. rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna (warstwa wiążąca AC16W, warstwa ścieralna AC11S) o konstrukcji jak dla KR1;
4. szerokość podstawowa nawierzchni : 3,0m - 4,5m - bitumiczna;
5. szerokość poboczy: lokalnie obustronne po 0,75m – z mieszanki mineralno – kamiennej;
6. dopuszczalne obciążenie : 80 kN/oś;
7. kategoria ruchu : KR1;
8. projektowany okres eksploatacji nawierzchni: 15 lat.

6.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Projektuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni na ruch KR1 dla jezdni zasadniczej oraz wjazdów bramowych i zjazdów na posesje oraz wlotów do drogi powiatowej nr 1990D z następującymi warstwami:

Konstrukcja nawierzchni jezdni zasadniczej i wjazdów bramowych bitumicznych:

$$(3.156,0+34,0)=3.190,00 \text{ m}^2$$

Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstwowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m ²
Warstwa wyrównawczo - wiążąca	Beton asfaltowy – AC16W 50/70	5cm
Warstwa skropienia połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,3-0,6 kg/m ²
Podbudowa zasadnicza - istniejąca	Mieszanka kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C _{90/3} , tłuczeń kam.	20-25cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni zasadniczej w miejscu napraw o obniżonej nośności oraz zjazdów na posesje i na poszerzeniu drogi (o nawierzchni gruntowej): $(157,8+35,0+72,2)=265,00 \text{ m}^2$

Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa wiążąco - wyrównawcza	Beton asfaltowy - AC16W 50/70	5cm
Warstwa skrop. połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,8 kg/m ²
Podbudowa zasadnicza	Mieszanka niezwiązana o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C _{90/3}	śr.20cm
Warstwa mrozochronna - wzmocnienie podłoża gruntowego	Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o odpowiednim uziarnieniu (wg PN-B-11113 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek) i współczynnika filtracji $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$, stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPa}$	15cm
Warstwa separacyjna podłoża	Destrukt bitumiczny	5-7cm

7. Roboty porządkowe

Po wykonaniu robót należy uporządkować przyległy do ulic teren, a naruszony obszar zieleńców przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu grubości 10cm i obsiać mieszkankami traw niskich odpornymi na czynniki występujące w pasie drogowym – częściowo w ramach utwardzenia poboczy.

inż. Zbigniew STANDER

Nr DODP 1.120/55/39/94

Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04