

Nazwa i adres
Zamawiającego:

GMINA CZARNY BÓR

58-379 Czarny Bór, ul. XXX – lecia PRL 18



PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY¹⁾

na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie
pozwolenia na budowę - P R Z E B U D O W A D R O G I ²⁾
(OD KM 0+000 – DO KM 0+120)

Egzemplarz 1/4

Nazwa robót budowlanych: Przebudowa drogi gminnej dz.nr 69 w Grzędach Grn.
(w km 0+000 – 0+120)

Lokalizacja robót: ODCINEK OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+120 – długości 0,120 km.

Zakres robót budowlanych
objętych przedmiotem
zamówienia:

Kod CPV
45233142-6

Nazwa kategorii robót
Prace dotyczące naprawy dróg

Lokalizacja robót
budowlanych /
numery działek:

województwo: DOLNOŚLĄSKIE powiat: WAŁBRZYSKI
gmina: CZARNY BÓR obręb: Nr 0004 GRZĘDY GÓRNE
numer ew. działki: 69

Opracował:

inż. Krzysztof SZAMBURSKI
upr. bud. Nr UAN.V-7342/3/59/94 i
Nr DODP 1.120/55/5/94
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BD/1601/01

Data opracowania:

marzec/kwiecień 2017 r.

Podpis:

Egz. 1

1) - podstawa prawna opracowania dokumentacji projektowej:

§ 4, ust. 2, § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072)

2) – podstawa prawna:

art. 29, ust. 2, pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami)

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO → str. 2

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO

1. Karta tytułowa	.....	1
2. Spis treści	.....	2
3. Orientacja	.....	1:2000

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania	.....	3
2. Podstawa opracowania	.....	3
3. Cel opracowania	.....	3
4. Zakres opracowania	.....	3
5. Lokalizacja zadania	.....	4
5.1. Charakterystyka terenu	.....	4
5.2. Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane	.....	4
6. Opis stanu istniejącego drogi	.....	4
6.1. Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi	.....	4
6.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi oraz zjazdów	.....	5
6.1.1.1. Pobocza	.....	4/5
6.1.2. Wnioski naprawcze – na podstawie oceny stanu technicznego drogi	.....	5
7. Rozwiązania naprawcze i remontowe	.....	5
8. 7.1. Założone parametry techniczne drogi	.....	5
7.2. Rozwiązanie sytuacyjne trasy	.....	6
7.3. Jezdnia i konstrukcje nawierzchni	.....	7
7.3.1. Jezdnia	.....	6
7.3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni	.....	6
7.4. Odwodnienie drogi	.....	6
7.4.1. Pobocza	.....	6
7.4.2. Ścieki betonowe i saczki kamienne podłużne i poprzeczne, umocnienie powierzchni skarpy	.....	7
9. Uwagi końcowe	.....	7
8.1. Informacja nt. planu BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego	.....	7/8

ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja z rejestru gruntów	zał. nr 1
2. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne	zał. nr 2
3. Przedmiar robót	zał. nr 3
4. Kosztorys inwestorski	zał. nr 4

RYSUNKI

1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:1000 nr 1
2. Przekrój konstrukcyjny (normalny)	skala 1:25 nr 2

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na przebudowę drogi gminnej - dz.nr 69 w Grzędach Górnych
w km 0+000 – 0+120
(odcinek długości 0,120km)

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej w m. Grzędy Górne (gmina Czarny Bór, powiat wałbrzyski) polegającej na remoncie nawierzchni i innych elementów drogi na odcinku od km 0+000 do km 0+120, o długości 0,120km. Zadanie to będzie realizowane na zlecenie GMINY CZARNY BÓR, (58-379 Czarny Bór ul. XXX - lecia PRL nr 18)

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

1. wyniki wizji lokalnej i pomiarów polowych oraz inwentaryzacji stanu technicznego nawierzchni odcinka drogi od km 0+000 do km 0+120 – wykonanych w marcu/kwietniu 2017r.
2. 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).
3. 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).

3. Cel opracowania

Celem opracowanej dokumentacji projektowo-przetargowej, są:

1. opis przedmiotu zamówienia, w celu udzielenia zamówienia publicznego, na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę;
2. przedmiar robót i kosztorys inwestorski;
3. szczegółowe specyfikacje techniczne na wykonanie i odbiór robót budowlanych – zgodnych z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. (Dz.U. nr 202,poz.2072 z 2004r. z późniejszymi zmianami);
4. rysunki sytuacyjne i konstrukcyjne.

4. Zakres opracowania

Opracowanie zostało wykonane w celu konieczności przeprowadzenia przebudowy polegającej głównie na naprawie warstw konstrukcji nawierzchni jezdni oraz innych elementów drogi gminnej w Grzędach Górnych (gmina Czarny Bór, powiat wałbrzyski), na odcinku od km 0+000 do km 0+120 o długości 0,120 km – w trybie zgłoszeniowym robót, aby przywrócić drodze jej stanu techniczny i użytkowy jak przed uszkodzeniami.

5. Lokalizacja zadania

5.1. Charakterystyka terenu

Droga gminna na odcinku od km 0+000 do km 0+120 jest drogą jednojezdniową dwupasową o dwóch kierunkach. Na całym przedmiotowym odcinku droga znajduje się w granicach administracyjnych powiatu wałbrzyskiego, gminy Czarny Bór. Odcinek drogi przewidziany do naprawy znajduje się w obszarze zabudowy rozproszonej w m. Grzędy Górne. Planowanymi robotami naprawczymi objęty jest odcinek drogi o kilometrażu roboczym, od km 0+000 do km 0+120 – o przekroju szlakuowym (drogowym) i o nawierzchni kamiennej nieulepszanej, z poboczami gruntowymi odwadniającym korpus drogi. Trasa drogi przebiega w terenie pagórkowatym.

5.2. Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane

województwo: dolnośląskie

powiat: wałbrzyski

gmina: Czarny Bór

miejsowość: Grzędy Górne

obręb: Nr 0004 Grzędy Górne

numer ewidencyjny działki: 69.

6. Opis stanu istniejącego drogi.

6.1. Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi

W czasie długoletniej eksploatacji drogi część konstrukcji nawierzchni jezdni, szczególnie górne warstwy kamienne nawierzchni, wskutek rozmywania od przepływającej i zalegającej wody opadowej, uległy lokalnie całkowitemu zniszczeniu i są w złym stanie technicznym - kwalifikują się do odnowienia. Korpus drogi nie jest właściwie odwodniony z uwagi na brak ukształtowanych poboczy oraz drożnych i sprawnych elementów odwadniających, które umożliwiłyby prawidłowy spływ wód opadowych z nawierzchni jezdni oraz korony drogi.

6.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi oraz zjazdów.

Stan konstrukcji nawierzchni drogi i stopień uszkodzenia jest zróżnicowany i przedstawia się następująco:

- na odcinku od km 0+000 do km 0+120 w konstrukcji nawierzchni jezdni powstały zniszczenia oraz deformacje o charakterze trwałym. Uszkodzenia te polegają min. na rozmyciu i znacznym osłabieniu oraz częściowemu zniszczeniu fizycznym konstrukcji nawierzchni drogi, głównie istniejących kamiennych warstw górnych nawierzchni - warstwy te są w stanie złym.

6.1.1.1. Pobocza.

Istniejące pobocza gruntowe od km 0+000 do km 0+120 o szerokości średniej 0,7m (str. lewa) oraz o szerokości 0,5m (str. prawa) mają nierówną powierzchnię oraz nieodpowiednie spadki poprzeczne i są lokalnie zniszczone, co jest przyczyną gromadzenia się wody opadowej wzdłuż

krawędzi jezdni i jej niekontrolowanego spływu z korony drogi. Woda w ten sposób przenika do warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, powodując jej przyspieszoną degradację. Pobocza wymagają ścinki i umocnienia ich nawierzchni gruntowej mieszanką kruszywa łamanego niezwiązanego, stabilizowanego mechanicznie.

6.1.2. Wnioski naprawcze - na podstawie oceny stanu technicznego drogi

Na podstawie dokonanej w marcu/kwietniu 2017r. wizji lokalnej elementów odcinka drogi od km 0+000 do km 0+120 oraz przeglądu przedstawia się poniżej następujące wnioski oraz zalecenia, które umożliwią odbudowę polegającą na naprawie uszkodzonych elementów tego odcinka drogi - w celu odzyskania parametrów eksploatacyjnych i technicznych tych elementów jak przed uszkodzeniami. W ramach robót naprawczych należy wykonać:

1. przebudowę konstrukcji nawierzchni jezdni drogi, w celu jej wzmocnienia i przywrócenia właściwych parametrów eksploatacyjnych i użytkowych;
2. ścinkę zawyżonych poboczy gruntowych oraz umocnienie ich powierzchni mieszanką mineralno – kamienną;
3. wykonanie odcinkowych saczków (drenażu) podłużnych i poprzecznych z kruszywa kamiennego w geowłókninie, w celu odprowadzenia z korpusu drogi nadmiaru okresowo występującego podwyższonego poziomu wód gruntowych - z konstrukcji nawierzchni drogi;
4. ułożenie nad warstwą drenażu podłużnego z kruszywa kamiennego ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych typu korytkowego, w celu kontrolowanego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z korony drogi oraz z przyległej do drogi skarpy (z lewej strony drogi);
5. umocnienie i wzmocnienie powierzchni gruntowej skarpy j/w - prefabrykowanymi elementami betonowymi typu „krata”, z lewej strony drogi.

7. Rozwiązania naprawcze i remontowe

7.1. Założone parametry techniczne drogi

1. klasa techniczna drogi : gminna klasy D;
2. rodzaj nawierzchni jezdni : bitumiczna;
3. szerokość nawierzchni: 3,0m – o pochyleniu poprzecznym jezdni jednostronnym wielkości 2%;
4. szerokość poboczy obustronnie: 0,5m – umocnione kruszywem niezwiązanym, stabilizowanym mechanicznie (str. prawa);
5. ściek korytkowy podłużny przykrawędziowy, z betonowych elementów prefabrykowanych 50x60x15 cm – strona lewa;
6. dopuszczalne obciążenie : 80 kN/oś;
7. kategoria ruchu : KR1;
8. projektowany okres eksploatacji nawierzchni :15 lat.

7.2. Rozwiązanie sytuacyjne trasy

Zachowano istniejącą szerokość jezdni i korony drogi oraz włączenia: do drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej (skrzyżowanie) oraz wlotu drogi polnej, z założeniem utwardzenia części nawierzchni wlotu kruszywem kamiennym niezwiązanym i mieszanką min. asfaltową.

7.3. Jezdnia i konstrukcja nawierzchni

7.3.1. Jezdnia

Jednojezdniowa droga klasy D, z jezdnią dwukierunkową o dwóch pasach ruchu posiada następujące parametry szerokości i wielkości pochyłeń poprzecznych:

1. od km 0+000 – do km 0+120 jezdnia o szerokości 3,0m, o kierunkowo jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2% na odcinkach prostych oraz na łuku poziomym;

7.3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Przewiduje się wykonanie przebudowy i naprawy konstrukcji warstw kamiennych nawierzchni drogowej na zniszczonym odcinku drogi od km 0+000 do km 0+120. Przy naprawie i wzmocnieniu nawierzchni minimalna łączna grubość nowych warstw bitumicznych układanych na warstwie pośredniej z materiału niezwiązanego asfaltem powinna odpowiadać wymaganiom „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (wyd. 2001 r.) dla złożonej kategorii ruchu. Pakiet nowych warstw bitumicznych (wymiennych i/lub wzmacniających powinien być podzielony na warstwy z uwzględnieniem ich funkcji, uziarnienia i grubości zgodnie z zasadami określonymi w „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, (wyd. 1997 r.), normie PN-S-96025:2000 oraz w p.10 „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (wyd.2001 r.).

Projektuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni na ruch KR1 z następującymi warstwami:

1. odcinek drogi od km 0+000 do km 0+120:

Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstwowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m ²
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy – AC11W 50/70	4cm
Warstwa skropienia połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,3-0,6 kg/m ²
Warstwa wyrównawczo – wzmacniająca (Podbudowa pomocnicza)	Kruszywo łamane niezwiązane stabilizowane mechanicznie – MMK 0/31,5mm	śr. 15cm
Podbudowa zasadnicza	Istniejąca podbudowa kamienna z tłucznią 0/63mm i miału kamiennego	śr.20cm

Wysokości i spadki odbudowanej nawierzchni jezdni zostaną dostosowane do istniejącej niwelety nawierzchni drogi.

7.4. Odwodnienie drogi

7.4.1. Pobocza

Zaplanowano naprawę odwodnienia nawierzchni drogi wykonując:

1. ścinkę i umocnienie poboczy mieszanką mineralno-kamienną (obustronnie) – na odcinku od km 0+000 do km 0+120 o szerokości 0,5m (str. prawa);

7.4.2. Ścieki betonowe i sączki kamienne podłużne i poprzeczne, umocnienie powierzchni skarpy

Zaprojektowano uregulowanie spływu wód opadowych i roztopowych z konstrukcji nawierzchni i całej korony drogi poprzez wykonanie sączków kamiennych podłużnych i poprzecznych oraz ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych:

1. z lewej strony drogi od km 0+000 do km 0+120 projektuje się wykonać sączek podłużny z kruszywa kamiennego o frakcji 16/63mm w osłonie z geowłókniny – o szer. 0,7m i gr. 20cm, zakończony na wylocie do rowu przydrożnego rurką z PCW dług.1,0m i przekroju Ø 200mm;
2. w km: 0+030, 0+060 i 0+090 przewiduje się wykonać sączki poprzeczne, usytuowane ukośnie do osi drogi, połączone z sączkiem podłużnym i o konstrukcji zgodnej z opisem w pkt.1;
3. nad sączkiem podłużnym przewiduje się ułożenie ścieku korytkowego z prefabrykowanych elementów betonowych 60x50x15cm, na ławie z betonu C12/15 – str. lewa od km 0+000 do km 0+120;
4. na końcu odcinka drogi projektuje się wykonanie 2 szt. ścieków terenowych z kostki kamiennej nieregularnej 10cm, o szer. 0,6m i z wgłębieniem wysokości do 7cm, długości po 5,0m każdy - na warstwie betonu C12/15 gr.10cm, wbudowanych poprzecznie i ukośnie do osi drogi;
5. z lewej strony drogi od km 0+020 do km 0+120 projektuje się wykonać wzmocnienie gruntowej powierzchni skarpy płytami betonowymi ażurowymi 40x60cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:2 o gr.5-10cm.

8. Uwagi końcowe

8.1. Informacja dotycząca BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.

1. Wszystkie roboty branży drogowej oraz ich odbiory należy wykonać zgodnie z załączonymi do projektu szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST), opracowanymi na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych (OST) a wykonanymi przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego w Warszawie - opracowanie wg stanu na dzień 31 marca 2002 r. wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych i jest ono zalecone do wykorzystania przy zlecaniu i realizacji robót na drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych.
2. Przed wejściem na plac budowy należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją projektową, opiniami, uzgodnieniami itp. zawartymi w części formalno prawnej.
3. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające:
 - a. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

- b. deklarację właściwości użytkowych, zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w SST i które spełniają wymogi SST.
- 4. Wykonywane roboty należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót – tj. projektem i kompletem oznakowania przygotowanymi przez wykonawcę robót we własnym zakresie.
- 5. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną w pasie drogowym objętym robotami.
- 6. Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych należy stosować się do warunków bezpieczeństwa BHP, PPOŻ.
- 7. Koszty związane z organizacją ruchu na czas remontu drogi są w gestii Wykonawcy. Również Wykonawca musi wykonać i uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas robót oraz na własny koszt musi zapewnić stałą obsługę geodezyjną budowy.

inż. Krzysztof SZAMBURSKI
upr. bud. Nr UAN.V-7342/3/59/94
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BD/1601/01