

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ODBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. ŚWIERKOWEJ W CZARNYM BORZE – 350 MB

INWESTOR :



GMINA CZARNY BÓR
UL. XXX-LECIA PRL 18
58-379 CZARNY BÓR

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



BIURO INŻYNIERSKIE TRAKT
SĘDZISŁAW 50
58-410 MARCISZÓW
NIP 614-154-19-88
REGON 020799973
TEL/FAX (075) 742-55-90
WWW.BI-TRAKT.PL

LOKALIZACJA INWESTYCJI DZ. NR 622/12, 623, 624/8 OBRĘB 0002 CZARNY BÓR, CZARNY BÓR

DATA OPRACOWANIA SIERPIEŃ 2013

ZESPÓŁ PROJEKTOWY **CZĘŚĆ DROGOWA**
PROJEKTANT – MGR INŻ. WŁODZIMIERZ LEWOWSKI – UPR 228/02/DUW
ASYSTENT – MGR INŻ. JOLANTA KACZOROWSKA
ASYSTENT – MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI

SPIS TREŚCI

I	Opis techniczny	str. 3
1	Podstawa opracowania	str. 3
2	Stan istniejący	str. 3
3	Stan projektowany	str. 3
4	Uwagi dotyczące wykonania robót	str. 7
5	Normy i przepisy obowiązujące podczas robót	str. 8
III	Część rysunkowa	
1	Plan orientacyjny	Rys 1
2	Plan zagospodarowania terenu 1:1000	Rys 2
3	Przekroje poprzeczne 1:20	Rys 3
4	Schemat ideowy wpustu deszczowego 1:50	Rys 4
5	Schemat przepustu i wylotu z umocnieniem	Rys 5

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji jest umowa o wykonanie prac projektowych z Gminą Czarny Bór. W trakcie sporządzania dokumentacji zakres robót uzgodniono bezpośrednio z Inwestorem – Gminą Czarny Bór, dokonano również wizji w terenie.

Projekt opracowano na podstawie materiałów źródłowych – map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000. Podstawą formalno-prawną do wykonania niniejszej dokumentacji jest Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U.Nr 43 poz. 430/, a także właściwe Polskie Normy, Normy Branżowe oraz Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez GDDP w Warszawie.

2. Stan istniejący

2.1. Lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest droga gminna ul. Świerkowa w Czarnym Borze (dz. ewid. nr 622/12, 623, 624/8).

2.2. Zagospodarowanie terenu

Istniejąca droga posiada jezdnię o nawierzchni tłuczniowej. Istniejąca szerokość jezdni jest stała i wynosi 5,0m. W wyniku nawalnych opadów deszczu i podtopień droga uległa zniszczeniu. Stan techniczny nawierzchni jest zły, występują liczne deformacje i spękania nawierzchni, część drogi pozbawiona jest nawierzchni. Brak jest odpowiedniego odwodnienia (w szczególności zamulone i niedrożne rowy oraz przepusty), co powoduje dalszą degradację drogi w czasie ulewnych deszczy.

Droga przebiega przez obszar zabudowany.

Charakterystyka drogi: droga dojazdowa – D, kategoria ruchu KR1.

3. Stan projektowany

Zgodnie z ustaleniami z zarządcą drogi – Gminą Czarny Bór w ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się zmian istniejącej geometrii drogi. Odbudowa

obejmuje wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na całej powierzchni jezdni, podbudowy z kruszywa o gr. 20 cm oraz stabilizacji gruntu cementem o gr. 15 cm. Wzdłuż jezdni projektuje się obustronnie krawężniki stojące 15x30cm.

ODWODNIENIE

W ramach odwodnienia na całej długości odbudowywanego odcinka projektuje się ściek przykrawężnikowy obniżony z kostki betonowej szarej gr. 8cm o szerokości 20 cm na ławie z betonu C12/15. Przewiduje się ściek przykrawężnikowy obniżony o 2 cm w stosunku do nawierzchni jezdni. Projektuje się odprowadzenie wody ze ścieku ulicznego za pomocą wpustów deszczowych „na drogi górskie” o skośnie ułożonych szczelach do istniejącego rowu.

Przewiduje się oczyszczenie i odmulenie istniejącego rowu na długości 210 m oraz miejscowe umocnienia rowu.

PRZEPUSTY

W ramach opracowania przewiduje się wymianę przepustów w ciągu opracowywanej drogi na przepusty fi 600. Przepusty wykonane z rur z tworzyw sztucznych PE, PP lub PVC o sztywności obwodowej min. SN8. Przepusty obustronnie obudować ściankami czołowymi z formaka kamiennego na fundamencie betonowym. W wypadku natrafienia na niezinventaryzowane lub zinventaryzowane na niewłaściwej rzędnej sieci uzbrojenia podziemnego uniemożliwiające montaż przepustów fi 600 dopuszcza się w wyjątkowych przypadkach montaż przepustów fi 400.

KSZTAŁTOWANIE POBOCZY I TERENÓW ZIELONYCH

Tereny pomiędzy jezdnią a rowem będące w granicach działek gminnych należy formować ze spadkiem min. 1% w kierunku rowu. Spadek ukształtować i istniejących warstwach gruntu tj. w humusie lub gruncie rodzimym jeżeli dane miejsce nie jest przekryte humusem.

WPUSTY

W celu odwadniania jezdni przewiduje się wpusty odwadniające uliczne na drogi górskie klasy D400 z zawiasem bez rygła. Zwieńczenia wpustów ściekowych powinny spełniać wymagania normy PN-EN 124:2000.

Prefabrykaty betonowe wykonane z betonu klasy co najmniej C35/45 (B45) oraz nasiąkliwości nie większej, niż 6%. Wpusty sytuować w najniższych punktach ciągów komunikacyjnych. Wpusty osadzić na kręgach betonowych $\Phi 0,50\text{m}$, ustawianych na żelbetowych płytach dennych. Wpusty wykonać o 0,5m głębsze od wlotu do rury odpływowej, tak aby uzyskać osadnik o gł. 0,5m. W studziencie wpustowej należy zastosować przy wylocie trójkąt lub kolanko ułatwiające zatrzymanie w osadniku wpustu cząstek stałych.

Połączenie betonowej studzienki ściekowej z przewodem kanalizacyjnym następuje za pomocą elementu podłączeniowego wbudowanego w element przyłączeniowy. Odpływ (przykanalik) ma mieć średnicę $\text{fi}200$. Przykanalik wykonać z rur z tworzywa sztucznego np. PVC klasy SN8. Minimalny spadek samego przykanalika w kierunku sieci powinien być nie mniejszy, niż 0,5%.

Należy pamiętać o wyprofilowaniu nawierzchni w kierunku wpustów. Wszystkie elementy wpustu powinny posiadać stosowne Aprobaty Techniczne (AT wydawane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie).

Wpusty podłączone do istniejącego rowu przykanalikami. . Przy wylotach wpustów należy wykonać umocnienie skarpy z wylotem, dna i przeciwskarpy brukiem kamiennym na ławie betonowej na odcinku 0,5m od osi wylotu.

ZJAZDY INDYWIDUALNE

W ramach opracowania przewiduje się odbudowę 7 zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm koloru czerwonego ograniczone krawężnikami. Odbudowywane zjazdy indywidualne sfazowane pod skosem 1:1.

SKRZYŻOWANIA Z DROGAMI GMINNYMI

W ramach opracowania przewiduje się odbudowę włączeń 3 przyległych dróg gminnych do odbudowywanej ul. Świerkowej na dł. ok. 10 m. Skrzyżowania wyokrąglone łukami R6. Nawierzchnia na skrzyżowaniach z kostki betonowej gr. 8 cm. Odcinki zamknąć krawężnikiem ułożonym na płask.

Parametry drogi uzyskane w efekcie przebudowy:

- klasa techniczna drogi - D,

- kategoria ruchu - KR1,

- dane konstrukcyjne:

*szerokość- 5,0m na całej długości odbudowywanego odcinka,

* długość- 350,00m

* pochylenie poprzeczne jezdni:

jednostronne prawostronne 2%

* grubość konstrukcji nawierzchni - 48 cm

* układ warstw: warstwa ścieralna z kostki betonowej - 8cm

warstwa wiążąca podsyпка cementowo-piaskowa – 3-5 cm

podbudowa zasadnicza z kruszywa 0-31,5mm – 20 cm

stabilizacja gruntu cementem – 15 cm

grunt rodzimy

W ramach projektowanych robót przewiduje się:

1. Rozbiórka istniejącej konstrukcji nawierzchni wraz z wywozem destruktu na składowisko Wykonawcy.
2. Wykonanie koryta pod projektowaną konstrukcję drogi. Rzędne dna koryta winny się znajdować 48 cm poniżej istniejącego poziomu nawierzchni.
3. Wyniesienie trasy i punktów wysokościowych w terenie.
4. Wykonanie stabilizacji gruntu cementem gr. 15 cm. Stabilizację RM 1,5 – 2,5 MPa należy dowieźć z wytwórni. Na wykonanej stabilizacji wymagane jest osiągnięcie wtórnego modułu odkształcenia nie mniejszego niż 100 MPa.
5. Ułożenie krawężników betonowych 15x30cm stojących na ławie z oporem z betonu C12/15 o gr. 15 cm. obustronnie na całej długości odbudowywanej drogi.
6. Ułożenie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów kostki betonowej na wspólnej z krawężnikiem ławie betonowej.
7. Wykonanie podbudowy z kruszywa 0/31,5 mm grubości 20 cm. Na wykonanej podbudowie wymagane jest osiągnięcie wtórnego modułu odkształcenia nie mniejszego niż 120 MPa.

8. Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej szarej grubości 8cm na całej długości odbudowywanej drogi oraz na włączeniach dróg przyległych do ul. Świerkowej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3-5 cm.
9. Wykonanie krawężników betonowych ograniczających zjazdy indywidualne.
10. Wykonanie konstrukcji i nawierzchni zjazdów indywidualnych – konstrukcja jak jezdni z wyjątkiem istniejącej nawierzchni z kostki ok. km. 0+100, którą należy ułożyć z kostki istniejącej.
11. Wykonanie wpustów deszczowych z osadnikiem oraz ze zwieńczeniem klasy D-400.
12. Wykonanie przykanalików fi 200.
13. Czyszczenie istniejącego rowu na odcinku dł. ok. 210 m.
14. Umocnienie rowów przy przepustach.
15. Wykonanie krawężnika betonowego zatopionego na ławie betonowej jako ograniczenie włączeń dróg przyległych do ul. Świerkowej.
16. Regulacja wysokościowa studzienek kanalizacyjnych i gazowych.

4. Uwagi dotyczące wykonania robót

- Z uwagi na wykonywanie robót w terenie uzbrojonym w sieci podziemne, o rozpoczęciu robót należy poinformować zarządców tych sieci. Przed położeniem nawierzchni zarządca sieci winien sprawdzić stan swoich urządzeń dla uniknięcia wykonywania rozkopów po ułożeniu nawierzchni i uzgodnić sposób zabezpieczenia instalacji.
- W związku z projektowanym zakresem robót, roboty będą wykonywane przy zamknięciu ulicy dla ruchu kołowego. Wykonawca zatem winien opracować na okres robót projekt tymczasowej organizacji oraz tak zorganizować roboty, by umożliwić mieszkańcom dojazd do posesji położonych przy remontowanym ciągu komunikacyjnym.
- Rozbiórki zaleca się prowadzić w sposób umożliwiający maksymalny odzysk rozbieranych materiałów. Dla materiałów przewidzianych do ponownego wbudowania należy zorganizować składowisko (w sposób opisany w szczegółowych specyfikacjach technicznych) dla umożliwienia zaaprobowania tych materiałów przez Inspektora Nadzoru (Inżyniera Kontraktu). Materiały, które nie mogą być ponownie wbudowane należy wywieźć na wysypisko śmieci. Koszty składowania na wysypisku pokryje Wykonawca.

- Roboty zanikowe będą podlegać odbiorom częściowym przed ich zakryciem zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.
- Wszelkie materiały winny posiadać stosowne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. Normy i przepisy obowiązujące podczas wykonania robót

Normy i przepisy obowiązujące podczas wykonywania poszczególnych rodzajów robót zawierają szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.