

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego
przebudowy drogi gminnej – ulica Górnicza w Czernicy.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 1000.
- inwentaryzacja stanu istniejącego i pomiary sytuacyjno-wysokościowe.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych część I, II i III
Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów - Warszawa 1979 i 1982.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Początek opracowania km 0+000 znajduje się na skrzyżowaniu ulicy Górnicznej z ulicą Barcioka na granicy miasta Rydułtowy i sołectwa Czernica, miejsce to jest także granicą powiatów wodzisławskiego i rybnickiego.

Koniec opracowania km 0+456,66 znajduje się w środku bramy wjazdowej do wytwórni betonu w Czernicy.

Przebieg projektowanej przebudowy drogi przedstawiono na rysunku nr 2 – Plan sytuacyjny.

Zarządzającym drogą gminną ul. Górnicza jest Urząd Gminy w Gaszowicach.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

3.1. Jezdnia

Na całym odcinku przeznaczonym do przebudowy droga posiada jezdnię o nawierzchni z masy mineralno-asfaltowej o średniej grubości 5 cm i szerokości od 3,00 do 5,50 m.

Na odcinku od km 0+000 do km 0+247 podbudowę stanowi bruk kamienny 16 /18 cm ułożony na podsypce piaskowej.

Od km 0+247 – km 0+456,66 podbudowę stanowi nawierzchnia z płyt betonowych sześciokątnych (trylinka) o grubości 15 cm ułożonych na podsypce piaskowej.

Droga przebiega na gruntach gliniastych i ilastych w sąsiedztwie istniejącej w od XIX do połowy XX wieku odkrywkowej kopalni gipsu.

Szerokości istniejącej jezdni podano na rysunku nr 4 Przekroje poprzeczne.

Nawierzchnia bitumiczna jezdni posiada ubytki i spękania, występują nierówności w profilu podłużnym i poprzecznym.

Na krawężniach występują miejscami wtopione krawężniki betonowe, spełniające raczej rolę oporników. Odcinki z krawężnikami wykazano w przedmiarze robót poz. 3.

Rzędne osi podano na rysunku nr 3 Profil podłużny.

3.2. Pobocza.

Droga posiada pobocza gruntowe o zmiennej szerokości od 0,50 do 1,00 m. Pobocza miejscami są zawyżone, a spadki poprzeczne są nienormatywne.

3.3. Odwodnienie.

Droga nie posiada uregulowanego systemu odwodnienia, jedynie po stronie lewej na odcinkach od km 0+040 do km 0+090 oraz od km 0+342 do km 0+408 występuje zamulony rów trapezowy oraz w km 0+303 po stronie lewej i prawej zabudowane są studzienki ściekowe uliczne, z których woda odprowadzana jest przykanalikiem na skarpę do jaru.

Spływająca woda w okresie roztopów i intensywnych opadów zalewa posesje graniczące z pasem drogowym.

3.4. Zjazdy gospodarcze.

Na projektowanym odcinku znajdują się niżej wymienione zjazdy gospodarcze i zjazd na drogę zbiorczą:

km 0+145,30	strona prawa	szerokość 4,00 m	nawierzchnia bitumiczna	stan niedostateczny
km 0+156,00	strona lewa	szerokość 8,50 m	nawierzchnia bitumiczna	stan dobry
km 0+228,50	strona prawa	szerokość 3,00 m	nawierzchnia z łupka przywęglowego przepalonego	stan dostateczny
km 0+341,00	strona prawa	szerokość 4,00 m	nawierzchnia z łupka przywęglowego przepalonego	stan dobry
km 0+370,00	strona prawa	szerokość 6,00 m	nawierzchnia z łupka przywęglowego przepalonego	stan dobry

4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.**4.1. Założenia ogólne.**

Przyjęto następujące parametry techniczne projektowanej drogi:

- droga gminna klasy D (droga dojazdowa)
- prędkość projektowa 30 km/h.
- kategoria ruchu KR 4.
- przekrój półuliczny z krawężnikiem od km 0+000 do km 0+316.
- drogowy z obustronnymi poboczami od km 0+316 – km 0+456,66.
- szerokość jezdni 6,00 m.
- szerokość pobocza 0,75 m.

4.2. Jezdnia.

Na całym projektowanym odcinku zaprojektowano jezdnię o szerokości 6,00 m.

Od km 0+000 do km 0+316 przekrój półuliczny, a od km 0+316 do 0+456,66 przekrój drogowy.

Krawężnik betonowy uliczny na ławie betonowej z oporem w/g KPED 03.10 zaprojektowano na niżej wymienionych odcinkach:

- po stronie lewej od km 0+000 do km 0+0+200 oraz od km 0+288 do km 0+0+316
- po stronie prawej od km 0+192 do km 0+295.

Wartości spadków poprzecznych i ich kierunek nachylenia pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

Krawężnik należy wbudować tak, aby wystawał 12 cm ponad krawędź jezdni.

4.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Na całym odcinku zaprojektowano konstrukcję nawierzchni jezdni dla ruchu kategorii KR 4:

- 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego standard I,
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowo-żwirowego standard II,
- 7 cm podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0 – 31,5 mm,
- 15 cm górna warstwa podbudowy pomocniczej z tłucznia kamiennego niesortowanego 0 – 63 mm,
- 20 cm dolna warstwa podbudowy pomocniczej z tłucznia kamiennego niesortowanego 0 – 63 mm,
- 20 cm wzmocnienie podłoża mieszanką betonową popiołowo-żużlową np. UTEX BP 8.0.

Razem grubość konstrukcji 72 cm.

Konstrukcję projektowanej nawierzchni jezdni pokazano na rysunku nr 5 Przekroje typowe.

4.4. Pobocza.

Zaprojektowano pobocza o szerokości 75 cm utwardzone tłuczniem kamiennym niesortowanym lub destruktem asfaltowym po frezowaniu jezdni, grubość utwardzenia po uwałowaniu 10 cm.

Pobocza należy wykonać na odcinkach podanych w przedmiarze robót poz. 72.

Lokalizację poboczy oraz wartości spadków poprzecznych i ich kierunek nachylenia pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

Konstrukcję projektowanych poboczy przedstawiono na rysunku nr 5 Przekroje typowe.

4.5. Odwodnienie.

4.5.1. Kanał kryty.

Na odcinku od km 0+186 do km 0+229 po stronie lewej pod poboczem (1,00 m od krawędzi jezdni) zaprojektowano kanał z rur z PVC o średnicy 315 mm typu ciężkiego (klasa S) o ścianie grubości 9,2 mm ułożony na podłożu o grubości 15 cm z pospółki.

Kanał należy przysypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury.

Przebieg w planie pokazano na rysunkach nr 2 Plan sytuacyjny.

Rzędne oraz spadki podłużne kanału krytego przedstawiono na rysunku nr 3 Profil podłużny.

4.5.2. Studnie rewizyjne.

W ciągu projektowanego kanału należy wbudować w km 0+186 i 0+229 typowe studnie rewizyjne połączeniowe z kręgów żelbetowych o średnicy 100 cm bez pierścieni odciążających w/g KPED 02.07 lub z kręgów betonowych z pierścieniami odciążającymi.

Lokalizację studni rewizyjnych pokazano na rysunkach nr 2 Plan sytuacyjny i nr 5A Szczegół odprowadzenia wody w km 0+229.

Rzędne przedstawiono na rysunku nr 3 Profil podłużny.

4.5.3. Studzienki ściekowe.

Na krawędzi jezdni w kilometrażu wykazanym poniżej zaprojektowano typowe studzienki ściekowe z osadnikami z pierścieniami żelbetowymi odcinającym i utrzymującym wpust w/g KPED 02.13.

- km 0+186 strona prawa (studzienka podwójna)
- km 0+229 strona lewa
- km 0+255 strona lewa
- km 0+285 strona lewa
- km 0+303,42 strona prawa

Studzienki ściekowe w km 0+186 i 0+229 należy podłączyć do projektowanych studni rewizyjnych za pomocą przykanalików wykonanych z rur PVC o średnicy 200 mm typu ciężkiego (klasa S) o ścianie grubości 5,9 mm ułożonych na podłożu o grubości 15 cm z pospółki.

Spadek podłużny przykanalików od 2,0 do 4,5 %.

Przykanaliki należy przysypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury.

Sposób podłączenia studzienki ściekowej ze studnią rewizyjną przedstawiono na rysunku nr 5A Szczegół odprowadzenia wody w km 0+229.

Lokalizację studzienek ściekowych pokazano na rysunkach nr 2 Plan sytuacyjny.

4.5.4. Odprowadzenie wody deszczowej z studni rewizyjnej.

W km 0+229 zaprojektowano odprowadzenie wody deszczowej z studni rewizyjnej do naturalnego jaru.

Odprowadzenie należy wykonać z rur z PVC o średnicy 315 mm typu ciężkiego (klasa S) o ścianie grubości 9,2 mm ułożonych na podłożu o grubości 15 cm z pospółki.

Kanał należy przysypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury.

Długość odprowadzenia 15,25 m.

Odprowadzenie należy zakończyć betonowym wylotem wykonanym na „mokro” w/g KPED 01.22.

Klasa betonu B-20.

Po skarpie do jaru wodę należy sprowadzić ściekiem skarpowym prefabrykowanym w/g KPED 01.24 i 01.25 ułożonym w uprzednio wykonanym wykopie na cementowo-piaskowym podłożu o grubości 10 cm. Długość ścieku skarpowego (od wylotu odprowadzenia do podstawy nasypu) 8,50 m.

Ściek skarpowy zakańczamy betonowym umocnieniem wylotu z narzutem kamiennym (min. wymiar kamienia 15 cm) w/g KPED 01.29

Klasa betonu B-20.

Odprowadzenie wody ze studni rewizyjnej przedstawiono na rysunku nr 5A Szczegół odprowadzenia wody w km 0+229.

Lokalizację odprowadzenia pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

4.5.5. Odprowadzenia wody deszczowej ze studzienek ściekowych.

Odprowadzenie wody ze studzienek ściekowych w km 0+186 i 0+229 opisano w punkcie 4.5.3.

W km 0+255, km 0+285 i km 0+303,42 zaprojektowano odprowadzenia wody deszczowej ze studzienek ściekowych do naturalnego jaru.

Odprowadzenia należy wykonać z rur z PVC o średnicy 200 mm typu ciężkiego (klasa S) o ścianie grubości 5,9 mm ułożonych na podłożu o grubości 15 cm z pospółki.

Przykanaliki należy przysypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury.

Długości odprowadzeń podano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

Odprowadzenia należy zakończyć betonowymi wylotami wykonanymi na „mokro” w/g KPED 01.22.
Klasa betonu B-20.

Po skarpie do jaru wodę należy sprowadzić ściekiem skarpowym prefabrykowanym w/g KPED 01.24 i 01.25 ułożonym w uprzednio wykonanym wykopie na cementowo-piaskowym podłożu o grubości 10 cm. Długości ścieków skarpowych podano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

Ścieki skarpowe zakańczamy betonowymi umocnieniami wylotów z narzutem kamiennym (min. wymiar kamienia 15 cm) w/g KPED 01.29
Klasa betonu B-20.

Lokalizację odprowadzeń pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

4.6. Zjazdy gospodarcze.

Na projektowanym odcinku występują cztery zjazdy gospodarcze i jeden zjazd na drogę zbiorczą. Poniżej opisano zakres robót przewidzianych do wykonania na zjazdach.

Zjazd gospodarczy w km 0+145,30 strona prawa.

Na granicy własności wykonać w istniejącej nawierzchni bitumicznej cięcie poprzeczne na głębokość 4 cm istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy rozebrać, wykonać koryto i podbudowę o grubości 20 cm z tłucznia kamiennego niesortowanego 0–63 mm oraz ułożyć nawierzchnię grubości 5 cm z betonu asfaltowego.

Projektowana powierzchnia utwardzenia 34,6 m².

Zjazd z wymiarami pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

Zjazd gospodarczy w km 0+156,00 strona lewa.

Na granicy własności wykonać w istniejącej nawierzchni bitumicznej cięcie poprzeczne na głębokość 4 cm istniejącą nawierzchnię bitumiczną pozostawić bez zmian, dokonać skropienia bitumem i ułożyć warstwę ścieralną o grubości 5 cm z betonu asfaltowego.

Projektowana powierzchnia warstwy ścieralnej 39,6 m².

Zjazd z wymiarami pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

Zjazd na drogę zbiorczą w km 0+228,50 strona prawa.

Na długości 16,00 m od projektowanej krawędzi jezdni wykonać koryto i podbudowę o grubości 20 cm z tłucznia kamiennego niesortowanego 0–63 mm oraz ułożyć nawierzchnię grubości 5 cm z betonu asfaltowego.

Projektowana powierzchnia utwardzenia 87,0 m².

Zjazd z wymiarami pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

Zjazd gospodarczy w km 0+341 strona prawa.

Do granicy własności wykonać koryto i podbudowę o grubości 20 cm z tłucznia kamiennego niesortowanego 0–63 mm oraz ułożyć nawierzchnię grubości 5 cm z betonu asfaltowego.

Projektowana powierzchnia utwardzenia 5,9 m².

Zjazd z wymiarami pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

Zjazd gospodarczy w km 0+370 strona prawa.

Do granicy własności wykonać koryto i podbudowę o grubości 20 cm z tłucznia kamiennego niesortowanego 0–63 mm oraz ułożyć nawierzchnię grubości 5 cm z betonu asfaltowego.

Projektowana powierzchnia utwardzenia 6,5 m².

Zjazd z wymiarami pokazano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

5. URZĄDZENIA OBCE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z uzgodnieniami urządzeń podziemnych występującymi w obrębie prowadzonych robót.

Oryginały uzgodnień urządzeń obcych znajdują się w egz. nr 1 dokumentacji projektowej.

Na odcinku przebudowywanej drogi występują niżej wymienione urządzenia kolidujące z wykonawstwem robót, które należy przełożyć na minimalną odległość 4,00 m od projektowanej osi drogi:

1. Km 0+103,80 strona lewa słup drewniany teletechniczny usytuowany 3,50 m od projektowanej osi drogi
2. Km 0+169,70 strona prawa słup betonowy energetyczny n.n. z lampą usytuowany 2,70 m od projektowanej osi drogi.
3. Km 0+206,20 strona prawa słup betonowy energetyczny n.n. usytuowany 3,20 m od projektowanej osi drogi.
4. Km 0+247,30 strona prawa słup betonowy energetyczny oświetleniowy usytuowany 3,50 m od projektowanej osi drogi.

Przełożenie urządzeń kolidujących z przebudową drogi nie zostało uwzględnione w kosztorysie inwestorskim niniejszego opracowania.

Roboty te powinny być poprzedzone sporządzeniem dokumentacjami branżowymi.

6. WIERZCHOŁKI ZAŁOMÓW TRASY

Opisy wierzchołków przedstawiono na rysunku nr 2A Opisy reperów i wierzchołków załomów trasy.

Parametry łuków poziomych i załomów podano na rysunku nr 2 Plan sytuacyjny.

7. NAWIAZANIA WYSOKOŚCIOWE

Na projektowanym odcinku założono cztery repery robocze z wysokościami umownymi.

- | | |
|-------------------------|---|
| Reper nr 1 H = 100,00 m | przyjęto na prawym dolnym zawiasie bramy wjazdowej do posesji narożnej między ulicami Górnicza i Barcioka.
Km 0+000 strona lewa. |
| Reper nr 2 H = 91,99 m | przyjęto na fundamencie betonowym ogrodzenia posesji nr 2 przy ulicy Górniczej.
Km 0+140 strona prawa. |
| Reper nr 3 H = 91,91 m | przyjęto na hydrancie.
Km 0+171 strona prawa. |
| Reper nr 4 H = 83,72 m | przyjęto na prawym dolnym zawiasie bramy wjazdowej do betoniarni.
Km 0+456,66 strona prawa. |

Opisy reperów przedstawiono na rysunku nr 2A Opisy reperów i wierzchołków załomów trasy.

Maj 2007.