

**INWESTOR: Burmistrz Miasta i Gminy Góra Kalwaria
05-530 Góra Kalwaria, ul. 3. Maja 10**

**PROJEKT PRZEBUDOWY
DROGI GMINNEJ -
– UL. POLNEJ W CENDROWICACH**

**dz. nr ew. 236
ob. 0009 Cendrowice, j. ew. 0141801_5Góra Kalwaria**

BRANŻA DROGOWA

**Projektowała:
mgr inż. Anna Utrata**

**Wa - 788/93
MAZ/BD/2198/02
Specjalność: drogi**

wrzesień 2021

*A-PRO Anna Utrata
05-520 Konstancin-Jeziorna, Opacz 36*

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. OPIS TECHNICZNY str. 3 - 6

I PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

II STAN ISTNIEJĄCY

1. Zagospodarowanie terenu
2. Istniejące uzbrojenie techniczne

III ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANE

1. Parametry projektowanej drogi
2. Odcinki objęte opracowaniem, zakres robót
3. Oś w planie
4. Rozwiązanie wysokościowe
5. Konstrukcja nawierzchni
6. Odwodnienie
7. Roboty wykończeniowe
8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska
9. Informacja o zabytkowym charakterze i cechach chronionych obiektu
10. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren budowy
11. Uzgodnienia

2. DOKUMENTY, UZGODNIENIA str. 7 – 10

1. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa str. 8
2. Uprawnienia projektanta str. 9
3. Oświadczenie projektanta str. 10

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA str. 11 - 15

1. Orientacja, rys. nr 1 str. 12
2. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500, rys. nr 2 str. 13
3. Przekrój normalny. Skala 1:50, rys. nr 3 str. 14
4. Przekrój konstrukcyjny. Skala 1:25, rys. nr 3 str. 15

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA str. 16 - 18

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU DROGI GMINNEJ - UL. POLNEJ W CENDROWICACH, W GMINIE GÓRA KALWARIA

I PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt przebudowy gminnej drogi wewnętrznej ul. Polnej w Cendrowicach, zlokalizowanej na działce o nr ewidencyjnym 236.

Jest to droga wewnętrzna, położona w zachodniej części gminy Góra Kalwaria. Opracowaniem objęto odcinek o długości 430m, zlokalizowany na działce o nr ew. 236 z obrębu Cendrowice, pomiędzy ul. Sosnową a Brzozową. Droga przebiega przez teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej.

Opracowanie obejmuje istniejący pas drogowy w granicach własności Gminy Góra Kalwaria.

Zgodnie z definicją przebudowy (art. 3 pkt 7a ustawy Prawo Budowlane) zaplanowane roboty nie powodują zmiany granic pasa drogowego.

Przewiduje się przebudowę polegającą na regulacji osi drogi przy szerokości jezdni 4,0m, uzupełnienie górnej warstwy nawierzchni z kruszywa z wykorzystaniem w charakterze podbudowy i wykonanie dodatkowych warstw jezdnych z mas mineralno-bitumicznych.

Zlecniodawcą jest Burmistrz Miasta i Gminy Góra Kalwaria, który jest także inwestorem przedsięwzięcia.

Podstawę opracowania stanowią:

- Wytyczne Projektowania Ulic - GDDP Warszawa 1992;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000.

II STAN ISTNIEJĄCY

1. Zagospodarowanie terenu

Droga objęta opracowaniem jest gminną drogą wewnętrzną. Przebudowę objęto odcinek o długości 430m. Droga stanowi dojazd do gminnej stacji uzdatniania wody. Obsługuje ponadto kilka zabudowań mieszkalnych jednorodzinnych i siedliskowych pomiędzy ul. Sosnową a ul. Brzozową w Cendrowicach.

Szerokość pasa drogowego w granicach opracowania jest zmienna w granicach 5,0 – 6,0m. Pas drogowy jest urządzony. Ma utwardzoną jezdnię o zmiennej szerokości. Konstrukcję wykonano z kruszywa łamanego w warstwie różnej grubości, jednak nie mniej niż 15cm.

Pas drogowy wyposażony jest w podstawowe uzbrojenie techniczne. W rejonie objętym robotami występuje wodociąg z przyłączami do posesji oraz napowietrzne

linie energetyczne. Poza tym, w dającej się przewidzieć przyszłości, nie planuje się dokonywania żadnych zmian w infrastrukturze technicznej.

Odwodnienie powierzchniowe odbywa się do gruntu poprzez chłonne pobocza. W ramach przebudowy nie przewiduje się wprowadzenia zmian w sposobie odwodnienia.

Pobocza wymagają wyprofilowania, regulacji i obustronnego utwardzenia w pasach po 0,50m. Niezbędne jest także wyrównanie zjazdów pod względem wysokościowym.

2. Istniejące uzbrojenie techniczne

W rejonie objętym robotami występuje wodociąg z przyłączami do posesji oraz napowietrzne linie energetyczne niskiego i wysokiego napięcia.

Uwaga!

Przed rozpoczęciem robót należy zawiadomić administratorów urządzenia.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem administratora urządzenia.

III ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANE

1. Parametry projektowanej drogi

- przekrój jezdni drogowy;
- spadek poprzeczny daszkowy;
- szerokość jezdni 4,00m;
- pobocza o szerokości 2x0,50m.

Konstrukcję jezdni przyjęto dla kategorii obciążenia ruchem KR1.

2. Odcinek objęty opracowaniem, zakres robót

Opracowaniem objęto odcinek o długości 430m, zlokalizowany na działce o nr ew. 236 z obrębu Cendrowice, pomiędzy ul. Sosnową a Brzozową. Droga przebiega przez teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej.

Szerokość pasa drogowego w granicach opracowania jest zmienna w granicach 5,0 – 6,0m. Pas drogowy jest urządzony. Ma utwardzoną jezdnię o zmiennej szerokości. Konstrukcję wykonano z kruszywa łamanego w warstwie różnej grubości, jednak nie mniej niż 15cm.

Pas drogowy wyposażony jest w podstawowe uzbrojenie techniczne. W rejonie objętym robotami występuje wodociąg z przyłączami do posesji oraz napowietrzne linie energetyczne.. Poza tym, w dającej się przewidzieć przyszłości, nie planuje się dokonywania żadnych zmian w infrastrukturze technicznej.

Odwodnienie powierzchniowe odbywa się do gruntu poprzez chłonne pobocza. W ramach przebudowy nie przewiduje się wprowadzenia zmian w sposobie odwodnienia.

Pobocza wymagają wyprofilowania, regulacji i obustronnego utwardzenia w pasach po 0,50m. Niezbędne jest także wyrównanie zjazdów pod względem wysokościowym.

W ramach przebudowy zaprojektowano regulację osi jezdni przy założeniu szerokości 4,0m i wzmocnienie konstrukcji.

Na odcinku o długości 350m przewidziano wykonanie poszerzenia z pełnym uzupełnieniem konstrukcji, z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o łącznej grubości 20cm, na warstwie odsączającej o grubości 10cm.

Istniejąca nawierzchnia z kruszywa musi być oczyszczona, wyrównana z uzupełnieniem kruszywem warstwie o średniej grubości ok. 3cm, wyprofilowana i dogęszczona. Na całej powierzchni przebudowywanej jezdni zaprojektowano ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie o grubości 8cm. Tak wzmocniona nawierzchnia z kruszywa kamiennego zostanie wykorzystana w charakterze podbudowy. Na warstwach podbudowy zaprojektowano wykonanie warstw jezdnych z mas mineralno-bitumicznych.

Przewidziano również wyrównanie i wzmocnienie kruszywem poboczy w pasie o szerokości do 0,50m oraz zjazdów na posesje i drogi wewnętrzne w pasie min. 1,0m.

3. Oś w planie

Przebudową objęto odcinek o długości 430m, Oś trasy składa się z 4 odcinków o długościach $L_1=83,00m$, $L_2=147,50m$, $L_3=84,00m$, $L_4=119,000m$. W punktach W1 i W3 załamania osi wyokrąglono łukami o promieniu $R=500m$. Załamanie w punkcie W3 pod kątem $\gamma = 0,9^\circ$ pozostawiono bez wyokrąglenia.

4. Rozwiązanie wysokościowe

Niweleta jezdni nawiązuje do istniejącego terenu. Docelowo przewiduje się podniesienie rzędnych o ok. 15cm.

5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję zaprojektowano na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych dla obciążenia ruchem kategorii KR1.

Jezdnia - przekrój podstawowy:

- warstwa ścierna z asfaltobetonu grysowego, z zastosowaniem asfaltu 50/70, kruszywo 0/11 - grubość warstwy 5cm;
- warstwa wiążąca z masy min. - bit. grysowej, z zastosowaniem asfaltu 50/70, kruszywo 0/12,8 - średnia grubość 6cm;
- górna warstwa podbudowy z kłębka kamiennego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 8cm;
- wyrównana i wyprofilowana istniejąca nawierzchnia z kruszywa, z uzupełnieniem warstwą kruszywa o grubości średnio 3cm.

Jezdnia - przekrój na poszerzeniu:

- warstwa ścierna z asfaltobetonu grysowego, z zastosowaniem asfaltu 50/70, kruszywo 0/11 - grubość warstwy 5cm;
- warstwa wiążąca z masy min. - bit. grysowej, z zastosowaniem asfaltu 50/70, kruszywo 0/12,8 - średnia grubość 6cm;
- górna warstwa podbudowy z kłębka kamiennego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 8cm;

- dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 12cm;
- warstwa odsączająca o grubości 10cm.

6. Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się do gruntu poprzez chłonne pobocza. W ramach przebudowy nie przewiduje się wprowadzenia zmian w sposobie odwodnienia.

7. Roboty wykończeniowe

W ramach robót wykończeniowych należy wyrównać, wyprofilować i utwardzić obustronne pobocza w pasach o szerokości po 0,50m. Przewidziano utwardzenie warstwą kruszywa stabilizowanego mechanicznie w warstwie o grubości 8cm.

W miejscach zjazdów nieurządzonych krawędź jezdni należy wzmocnić kruszywem, do uzyskania spadku max. 10%. Zjazdy urządzone należy wyregulować w technologii zgodnej z istniejącą, jedynie nawierzchnie z betonu cementowego należy regulować masą bitumiczną. Maksymalny spadek zjazdu nie powinien przekraczać 10%.

8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

- Podczas realizacji inwestycji należy zapewnić sukcesywne wywożenie odpadów przez wyspecjalizowane firmy. Ponadto należy umożliwić selektywną zbiórkę odpadów i zagwarantować ich odbiór;
- Zaplecza budowy nie wolno lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej;
- Roboty można prowadzić jedynie w godzinach 6.00 - 22.00.

9. Informacja o zabytkowym charakterze i cechach chronionych obiektu

Obszar objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty szczególną ochroną konserwatorską.

10. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren budowy

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w obszarze objętym eksploatacją górnictwem.

Sporządziła:

mgr inż. Anna Utrata
Wa-788/93, MAZ/bd/2198/02

Wrzesień 2021

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA
ORAZ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DLA PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ**

OBIEKT: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
- ULICY POLNEJ W CENDROWICACH

INWESTOR: BURMISTRZ MIASTA I GMINY GÓRA KALWARIA
ul. 3. Maja 10
05-530 GÓRA KALWARIA

ADRES INWESTYCJI: Cendrowice, ul. Polna, gm. Góra Kalwaria

dz. nr ew. 236 ob. 0009 Cendrowice
j. ew. 141801_5 Góra Kalwaria

PROJEKTANT: mgr inż. Anna Utrata
Wa 788/93
05-520 Konstancin - Jeziorna
Opacz 36

DATA: 27.09.2021

I. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Roboty przygotowawcze

- 1.1. Wykoszenie poboczy
- 1.2. Usunięcie nadmiaru gruntu z pasa drogowego
- 1.3. Oczyszczenie istniejącej nawierzchni

2. Konstrukcja jezdni

- 2.1. Wykonanie koryta na poszerzeniu
- 2.2. Wykonanie warstwy odsączającej;
- 2.3. wykonanie dolnej warstwy podbudowy
- 2.4. Wyrównanie, uzupełnienie i wyprofilowanie istniejącej nawierzchni
- 2.5. Wykonanie górnej warstwy podbudowy na całej powierzchni
- 2.6. Regulacja armatury urządzeń podziemnych
- 2.7. Skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- 2.8. Wykonanie bitumicznej warstwy wiążącej
- 2.9. Skropienie warstwy emulsją asfaltową
- 2.10. Wykonanie bitumicznej warstwy ścieralnej

3. Roboty wykończeniowe

- 3.1. Regulacja i zagęszczenie poboczy i zjazdów na posesje
- 3.2. Wzmocnienie kruszywem poboczy
- 3.3. Zagęszczenie nawierzchni

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Droga objęta opracowaniem jest gminną drogą wewnętrzną. Przebudową objęto odcinek o długości 430m. Droga obsługuje teren o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej.

2. Istniejące uzbrojenie techniczne

W rejonie objętym robotami występuje wodociąg z przyłączami do posesji oraz napowietrzna linia energetyczna.

Uwaga!

Przed rozpoczęciem robót należy zawiadomić administratorów urządzenia.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem administratora urządzenia.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Duże zagrożenie powoduje praca bez wyłączenia drogi z ruchu pojazdów. Ponadto zwiększone zagrożenie występuje przy robotach prowadzonych w rejonie występowania urządzeń podziemnych.

IV. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ SPOSOBY ICH UNIKNIĘCIA

1. Plac budowy bezwzględnie należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy;
2. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo podczas prac związanych z rozładunkiem i przechowywaniem materiałów budowlanych na terenie budowy. Należy dobrze zorganizować plac budowy, aby uniknąć bałaganu i dezorganizacji;
3. Podczas wykorzystywania sprzętu należy stosować się do odpowiednich instrukcji dotyczących obsługi tego typu urządzeń;
4. Pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni być zaznajomieni z zakresem prac budowlanych oraz otrzymać odpowiednią dokumentację;
5. Podczas prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP.
6. Roboty wykonywane w rejonie występowania urządzeń podziemnych należy wykonywać pod nadzorem administratora urządzenia.

Nie przewiduje się innych poza wymienionymi zagrożeniami, które mogą wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo osób wykonujących roboty pod warunkiem zachowania przepisów BHP i spełnienia warunków technicznych wykonywania określonych czynności.

Projekt uzgodniono w Referacie Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta i Gminy Góra Kalwarii (rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu).

Sporządziła:

Anna Utrata

Wrzesień 2021