

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

PROJEKT REMONTU DROGI GMINNEJ W KAROLINIE, GM. GÓRA KALWARIA

**dz. nr ew. 184, 187/2, 113/3 ob. 0018 Karolina,
dz. nr ew. 643/2 ob. 0015 Czersk,
j. ew. 0141801_5 Góra Kalwaria**

BRANŻA DROGOWA

**Projektowała:
mgr inż. Anna Utrata**

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

Lipiec 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. Lokalizacja kanału technologicznego	
9. Wymagania dotyczące ochrony środowiska	
10. Informacja o zabytkowym charakterze i cechach chronionych obiektu	
11. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren budowy	
12. 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
4. Uzgodnienie zarządcy drogi (rys. nr 2)	str. 13
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 4	str. 15
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	str. 16 - 18

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU REMONTU DROGI GMINNEJ W KAROLINIE, W GMINIE GÓRA KALWARIA

I PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt remontu fragmentu drogi gminnej w m. Karolina, zlokalizowanej na działkach o nr ewidencyjnych 184, 187/2 i 113/3 z ob. 0018 Karolina i nr ew. 643/2 z ob. 0015 Czersk.

Jest to droga lokalna, położona w południowej części gminy Góra Kalwaria. Opracowaniem objęto odcinek o długości 436,50m, zlokalizowany na zachód od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 79... Droga przebiega przez teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinne z usługami.

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

Zaplanowane roboty nie wykraczają poza istniejące granice pasa drogowego.

Przewiduje się remont polegający na regulacji osi drogi przy szerokości jezdni 4,50m, uzupełnienie górnej warstwy nawierzchni z kruszywa z wykorzystaniem w charakterze podbudowy i wykonanie dodatkowych warstw jezdnych z mas mineralno-bitumicznych.

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

Podstawę opracowania stanowią:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Wytyczne Projektowania Ulic - GDDP Warszawa 1992;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.

II STAN ISTNIEJĄCY

1. Zagospodarowanie terenu

Droga objęta opracowaniem jest gminną drogą lokalną. Remontem objęto odcinek o długości 436,50m. Droga obsługuje teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, na zachód od drogi krajowej nr 79. Szerokość pasa drogowego w granicach opracowania jest zmienna w granicach 12,0 – 13,0m. Pas drogowy jest urządzony. Ma utwardzoną jezdnię o zmiennej szerokości. Konstrukcję wykonano z kruszywa łamanego w warstwie różnej grubości, jednak nie mniej niż 15cm. Podbudowę przykryto warstwą destruktu asfaltowego o grubości ok. 8cm.

Pas drogowy wyposażony jest w podstawowe uzbrojenie techniczne. W rejonie objętym robotami występuje wodociąg i gazociąg z przyłączami do posesji oraz napowietrzna linia energetyczna. 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 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 i gazociąg z przyłączami do posesji oraz napowietrzna linia energetyczna.

Uwaga!

Przed rozpoczęciem robót należy zawiadomić administratorów urzędnia.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem administratora urzędnia.

III ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANE

1. Parametry projektowanej drogi

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

Konstrukcję jezdni przyjęto dla kategorii obciążenia ruchem KR2.

2. Odcinek objęty opracowaniem, zakres robót

Droga objęta opracowaniem jest gminną drogą lokalną. Remontem objęto odcinek o długości 436,50m. Droga obsługuje teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, na zachód od drogi krajowej nr 79. Szerokość pasa drogowego w granicach opracowania jest zmienna w granicach 12,0 – 13,0m. Pas drogowy jest urządzony. Ma utwardzoną jezdnię o zmiennej szerokości. Konstrukcję wykonano z kruszywa łamanego w warstwie różnej grubości, jednak nie mniej niż 15cm. Podbudowę przykryto warstwą destruktu asfaltowego o grubości ok. 8cm.

Pas drogowy wyposażony jest w podstawowe uzbrojenie techniczne. W rejonie objętym robotami występuje wodociąg i gazociąg z przyłączami do posesji oraz napowietrzna linia energetyczna.

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 zaprojektowano regulację osi jezdni przy założeniu szerokości 4,50m i wzmocnienie konstrukcji.

Istniejąca nawierzchnia musi być oczyszczona, wyrównana, wyprofilowana i dogęszczona. Na całej powierzchni przebudowywanej jezdni zaprojektowano ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie o grubości 8cm. Tak wzmocniona nawierzchnia 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

Remontem objęto odcinek o długości 436,50m. Oś trasy składa się z dwóch odcinków o długościach $L_1=51,50\text{m}$ i $L_2=385\text{m}$. W punkcie W1 występuje załamanie osi pod kątem $\gamma = 5,5^0$ wyokrąglono łukiem o promieniu $R=250\text{m}$.

4. Rozwiązanie wysokościowe

Niwelleta 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 KR2.

Jezdnia - przekrój podstawowy:

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu grysowego, z zastosowaniem asfaltu 50/70, kruszywo 0/8 - grubość warstwy 4cm;
- warstwa wiążąca z masy min. - bit. grysowej, z zastosowaniem asfaltu 50/70, kruszywo 0/12,8 - średnia grubość 6cm;
- górna warstwa podbudowy z kłińca kamiennego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 8cm;
- wyrównana i wyprofilowana istniejąca nawierzchnia z kruszywa.

Dopuszcza się etapowanie robót. W pierwszym etapie realizacji robót przewiduje się wykonanie tylko jednej warstwy bitumicznej - warstwy wiążącej o grubości 6cm. W celu zapewnienia należytej trwałości nawierzchni należy ją wykonać jako warstwę o strukturze zamkniętej. Docelowo należy wykonać warstwę ścieralną.

6. Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się do gruntu poprzez chłonne pobocza. W ramach remontu 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 10cm.

W miejscach zjazdów nieurządzonych krawędź jezdni należy wzmocnić kruszywem w pasie drogowym, 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 górniczą.

11. Uzgodnienia

Miasta Projekt uzgodniono w Wydziale Inwestycji, Remontów i Drogownictwa Urzędu i Gminy Góra Kalwaria (rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu).

Sporządziła:

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

Lipiec 2021

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

OBIEKT: REMONT DROGI GMINNEJ W KAROLINIE

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

ADRES INWESTYCJI: Karolina, gm. Góra Kalwaria

**dz. nr ew. 184, 187/2, 113/3 ob. 0018 Karolina,
dz. nr ew. 643/2 ob. 0015 Czersk,
j. ew. 0141801_5 Góra Kalwaria**

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

DATA: 18.07.2021

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. Oczyszczenie istniejącej nawierzchni
- 2.2. Wyrównanie, uzupełnienie i wyprofilowanie istniejącej nawierzchni
- 2.3. Wykonanie górnej warstwy podbudowy na całej powierzchni
- 2.4. Regulacja armatury urządzeń podziemnych
- 2.5. Skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- 2.6. Wykonanie bitumicznej warstwy wiążącej
- 2.7. Skropienie warstwy emulsją asfaltową
- 2.8. 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 lokalną. Remontem objęto odcinek o długości 436,50m. Droga obsługuje teren o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami.

2. Istniejące uzbrojenie techniczne

W rejonie objętym robotami występuje wodociąg i gazociąg 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 Wydziale Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta i Gminy Góra Kalwarii (rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu).

Sporządziła:

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

Lipiec 2021