



**JKL PROJEKT Jacek Jakubczak**  
**58-506 Jelenia Góra,**  
**ul. Karłowicza 29/74**

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA:

### ***Przebudowa drogi gminnej ulica Łączna w Karpaczu***

**Inwestor:** Gmina Karpacz  
58-540 Karpacz,  
ul. Konstytucji 3-go Maja 54

Opracował: inż. Jacek Jakubczak .....

Opracował: inż. Krzysztof Sobala .....

SIERPIEŃ 2017

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Opis techniczny.
4. Przedmiar robót.
5. Plan orientacyjny w skali 1 : 5 000.
6. Mapa ewidencji gruntów w skali 1 : 1000.
7. Plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 500.
8. Przekroje konstrukcyjne w skali 1 : 50.
9. Profile podłużne przebudowywanych odcinków kanalizacji deszczowej i sanitarnej 1:100 / 1:500.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu przebudowy drogi gminnej ulicy Łącznej w Karpaczu jest Umowa zawarta z Gminą Karpacz.

## 2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- mapa ewidencji gruntów w skali 1:5000,
- mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500,
- wyniki pomiarów sytuacyjno - wysokościowych wykonanych w terenie,
- uzgodnienia z przedstawicielem Urzędu Gminy Karpacz,
- rozporządzenie WTiGM z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- normy i przepisy obowiązujące przy projektowaniu dróg.

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

Droga gminna nr 115734 ulica Łączna w Karpaczu zaplanowana do przebudowy jest zlokalizowana na działkach nr 208, 207/3 i 209/4 będących własnością gminy Karpacz. Jest drogą zlokalizowaną w centrum miasta i łączy drogę gminną nr 115739 ul. Nad Łomnicą z drogą powiatową nr 2653D ul. Konstytucji 3go Maja. Droga obecnie jest w zły stanie technicznym. Występują miejscowe przewężenia jezdni (różne szerokości). Nawierzchnia jezdni i poboczy utwardzonych posiada ubytki spękania i wykruszenia. Kanalizacja deszczowa jest częściowo uszkodzona lub niedrożna. Brak ciągów pieszych przy zlokalizowanej bezpośrednio przy drodze szkole. Droga na włączeniu z ulicą Nad Łomnicą w km 0+000 do 0+022 posiada kilkunastoprocentowy spadek podłużny co często doprowadza do kolizji drogowych na skrzyżowaniu szczególnie w okresie zimowym. Taki stan nawierzchni powoduje utrudnienia w ruchu pojazdów i stwarza zagrożenie bezpieczeństwa jej użytkowników. Aby droga nadawała się do normalnej eksploatacji należy niezwłocznie wykonać jej przebudowę polegającą na wykonaniu poszerzenia drogi, wykonaniu ciągów pieszych, zmniejszenia spadku

podłużnego przez obniżenie niwelety drogi w km 0+000 do 0+050 oraz naprawę odwodnienia i wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych drogi i nawierzchni.

#### 4. PARAMETRY PROJEKTOWANEJ DROGI

# - długość drogi	- 74,5 m
# - szerokość jezdni	- 5,3 m
# - powierzchnia jezdni i zjazdów	- 617,0 m <sup>2</sup>
# - pow. chodników, poboczy, parkingów	- 216,0 m <sup>2</sup>
# - krawężniki wystające 15x30x100cm	- 132,0 m
# - krawężniki najazdowe 15x22x100cm	- 71,0 m
# - krawężniki skośne 15x22/30x100cm	- 13,0 m
# - obrzeża 8x30x100cm	- 110,0 m
# - spadki podłużne	- do 8,0 %
# - spadki poprzeczne	- 1:-3 %

#### 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

##### 5.1 Konstrukcja jezdni

Na podstawie dokonanych uzgodnień oraz w oparciu o wyniki dokonanych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni:

- jezdnie, zjazdy:

- # - Podbudowa z gruntu stabilizowanego cement. grubości 15 cm;
- # - Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 0/63 mm grubości 15 cm;
- # - Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5 mm grub. 8 cm;
- # - skropienie asfaltem istniejącej nawierzchni bitumicznej w ilości 0,7 kg/m<sup>2</sup>;
- # - wyrównanie i wzmocnienie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno - bitumiczną asfaltową w ilości średnio 150 kg/m<sup>2</sup>;
- # - wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego – AC 11S o grubości 4 cm;

- chodniki :

- # - Warstwa odcinająca wyrówn. z piasku lub pospólki gr.10cm;
- # - Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych 0/63 mm grubości 20 cm;
- # - Kostka brukowa betonowa grub. 8cm na podsypce cem.- piask. 3cm;

- parking :

- # - Podbudowa z gruntu stabilizowanego cement. grubości 15 cm;
- # - Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 0/63 mm grubości 15 cm;
- # - Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5 mm grub. 8 cm;
- # - Kostka brukowa betonowa grub. 8cm na podsypce cem.- piask. 3cm;

## **5.2 Kanalizacja deszczowa**

W celu prawidłowego odwodnienia nawierzchni jezdni i przyległego terenu zaprojektowano odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne drogi, krawężniki, wymianę istniejących studzienek ściekowych oraz budowę nowych, wymianę części kanału deszczowego z rur bet. fi 500mm wraz z wymianą studni rewizyjnych.

- Projektowane studzienki ściekowe z wpustem żeliwnym ciężkim, uchylnym 650x450 mm kl.D-400 kN - szt. 7
- Projektowane studnie rewizyjne przelotowe z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm – szt. 4,
- Projektowane kanały z rur PVC średnicy zewn. 200 mm – 29m,
- Projektowane kanały z rur PEHD średnicy 500 mm – 69m,
- Projektowane krawężniki wystające betonowe 15x30 cm – 132m,
- Projektowane krawężniki najazdowe betonowe 15x22 cm – 71m,
- Projektowane krawężniki skośne betonowe 15x22/30 cm – 13m,
- Projektowane obrzeża betonowe 8x30 cm – 110m,

## **5.3 Kanalizacja sanitarna**

W celu poprawy warunków jezdnych drogi przez częściowe obniżenie niwelety drogi zaplanowano, wymianę niektórych istniejących studni rewizyjnych, wymianę części kanału sanitarnego fi 200mm wraz z wymianą 2 przyłączy.

- Wymiana studni rewizyjnych przelotowych z kręgów bet. o śr. 1200 mm – szt. 2,
- Projektowane studnie rewizyjne przelotowe systemowe KS DN 425 – szt. 2, przy braku możliwości odp. zagłębienia kanału należy zastosować studnie kaskadowe.
- Projektowane kanały z rur PVC średnicy zewn. 200 mm – 88m,

## **6. OPIS ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać od zarządcy drogi zezwolenie na zajęcie pasa drogowego. Roboty wykonywać i oznakować zgodnie z projektem zmiany

organizacji ruchu i sposobu zabezpieczenia terenu pasa drogowego na czas wykonywania robót. Roboty przeprowadzić przy częściowym lub całkowitym zamknięciu drogi z umożliwieniem przejazdu i dojścia mieszkańcom i właścicielom posesji. W pierwszej kolejności należy wytyczyć oś trasy i odtworzyć granice działek. Następnie należy usunąć krzewy z poboczy i wykonać plantowanie poboczy. W dalszym etapie należy przystąpić do rozbiórki konstrukcji drogi (jezdni, poboczy utwardzonych, krawężników i istniejącej podbudowy) oraz robót ziemnych w celu obniżenia niwelety drogi na początkowym odcinku drogi do km 0+050, na pozostałym odcinku niweleta drogi nie ulegnie zmianie. Następnie należy przystąpić do robót związanych z naprawą kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Należy wykonać nowoprojektowane studzienki ściekowe, studzienki rewizyjne i kanały. Przy wykonywaniu robót ziemnych i korytowaniu pod konstrukcję drogi należy uzgodnić z właścicielami sieci miejsca kolizji oraz wykonać zabezpieczenia miejsc występowania kolizji przez zastosowanie rur ochronnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na sieć telekomunikacyjną i energetyczną. Po wykonaniu prac kanalizacyjnych i robót ziemnych można przystąpić do ułożenia krawężników i obrzeży na ławie betonowej C12/15 z oporem (przy połączeniu krawężników wystających z najazdowymi należy zastosować krawężniki skośne) Następnie można przystąpić do wbudowania warstw konstrukcyjnych i podbudowy drogi pod nawierzchnię jezdni i chodników oraz parkingu. Na jezdni, zjazdach i parkingu, gdzie wykonano korytowanie, po wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża należy wykonać podbudowę z gruntu stabilizowanego cement. gr. 15 cm i kruszyw łamanych składającą się z dolnej warstwy grubości 15 cm i górnej warstwy grubości 8 cm. Następnie na głównym odcinku jezdni po skropieniu emulsją asfaltową w ilości  $0,7 \text{ kg/m}^2$ , należy ułożyć warstwę wyrównawczą z mieszanki mineralno-bitumicznej w ilości  $150 \text{ kg/m}^2$  jako warstwę wiążącą nawierzchni oraz warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC 11S grub. 4cm, na parkingu należy ułożyć nawierzchnię z kostki brukowej betonowej. Na chodnikach i poboczach utwardzonych, gdzie wykonano korytowanie, po wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża należy wykonać warstwę odcinającą z piasku lub pospółki gr. 10 cm oraz podbudowę z kruszyw łamanych grubości 20 cm, następnie należy ułożyć nawierzchnię z kostki brukowej betonowej lub kamiennej na podsypce cem.-piaskowej. Obszar skrzyżowania ulicy Łącznej i Nad Łomnicą należy sfrezować, a następnie po ułożeniu linii krawężników projektowanego chodnika i po oczyszczeniu nawierzchni należy ułożyć nową warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC 11S grub. 4cm w celu

prawidłowego połączenia niwelety dróg. Na odcinku obniżenia niwelety drogi do 8% oraz w miejscach wyznaczonych, należy zastosować bariero-poręcze ochronne wzdłuż linii krawężników zachowując skrajnie 0,5m przy posadowieniu wzdłuż jezdni. Całość prac wykonać zgodnie z rozporządzeniem WTIGM z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz według szczegółowych specyfikacji technicznych.