

# PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu:	BUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI KLĘCZANY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ DP NR 1551K
Branża:	DROGOWA
Adres obiektu :	Gmina Chełmiec, obr. Klęczany, dz. ew. nr: 1/46, 1/54, 1/55, 63, 82/1, 81
Inwestor :	Gmina Chełmiec ul. Papieska 2 33-395 Chełmiec
Projektował :	mgr inż. Robert Waniczek nr ewid. 343/2002

Data opracowania:	Październik 2013r.
-------------------	--------------------

## 1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

### 1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Klęczany na terenie Gminy Chełmiec wraz z przebudową i rozbudową DP nr 1551K. Inwestycja polega na:

- budowie drogi gminnej, a w szczególności:
  - budowie zatoki postojowej dla samochodów ciężarowych,
  - budowie poboczy,
  - budowie odwodnienia w postaci korytek trójkątnych,
  - przebudowie zjazdów,
  - przebudowie i zabezpieczeniu istniejącej sieci wodociągowej,
- przebudowie wraz rozbudową DP nr 1551K, a w szczególności:
  - budowie przepustu pod skrzyżowaniem,
  - budowie skrzyżowania z DP nr 1551K,
  - rozbudowie rowów ziemnych wzdłuż DP nr 1551K,
  - przebudowie przepustu pod drogą powiatową,
  - przebudowie przepustów pod zjazdami,
  - rozbiórce ogrodzenia,
  - montaż barier ochronnych,
  - zabezpieczenie sieci teletechnicznej.

### 1.2. Lokalizacja

Projektowana inwestycja planowana jest do realizacji na niżej wymienionych działkach ewidencyjnych znajdujących się:

a) pomiędzy liniami rozgraniczającymi teren inwestycji :

*(w odniesieniu do nieruchomości, które podlegają podziałowi - przed nawiasem podano nr działki, która powstanie w wyniku zatwierdzenia projektu podziału i będzie przeznaczona pod drogę; w nawiasie podano numer działki przed podziałem):*

- **jednostka ewidencyjna Chełmiec, obręb Klęczany:** 63/1(63), 1/57(1/55), 1/61(1/54), 1/59(1/46) – przechodzące pod pas drogowy DG, 82/4(82/1), 81/2(81) – przechodzące pod pas drogowy DP, oraz na działce 83/2 stanowiącej pas drogowy DP nr 1551K, niepodlegającej podziałowi.

a) leżące w terenie niezbędnym do realizacji inwestycji, wynikającym z konieczności przebudowy zjazdów:

*(w odniesieniu do nieruchomości, które podlegają podziałowi - przed nawiasem podano nr działki, która powstanie w wyniku zatwierdzenia projektu podziału i będzie przeznaczona pod drogę; w nawiasie podano numer działki przed podziałem):*

- **jednostka ewidencyjna Chełmiec, obręb Klęczany:** 81/1(81), 82/3(82/1), 63/2(63), 1/56(1/55)

### 1.3. Podstawa opracowania

- Umowa nr 50/2011 z dnia 29-07-2011r zawarta pomiędzy Gminą Chełmiec, ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec a firmą F.U.H. Rewnowa, ul. Słoneczna 9, 34-440 Kluszkowce, reprezentowanej przez Pana Krzysztofa Waniczka.
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane w terenie
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500

- Opinia geotechniczna
- Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna:
  - a) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999 r.
  - b) Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.
  - c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. Nr 120, poz. 1133.
  - d) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj.: Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
  - e) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj.: Dz.U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).
  - f) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj.: Dz. U. Nr 80, poz. 721, z późn. zm.).
  - g) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz.U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902 z późn. zm.)

## **2. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU**

Droga o nieuregulowanym stanie prawnym, przeznaczona pod budowę drogi gminnej znajduje się w Gminie Chełmiec, miejscowości Klęczany. Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Inwestora droga posiadać będzie klasę techniczną „D”, natomiast droga powiatowa nr 1551K posiada klasę techniczną „Z”. Klasa obciążenia ruchem dla obu dróg odpowiada kategorii ruchu KR3.

Zarówno droga powiatowa jak i, przeznaczona pod drogę gminną, posiadają nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości ok. 6m oraz obustronne pobocza gruntowe.

Obszar objęty inwestycją leży poza terenem zabudowanym.

Wody opadowe z jezdni odprowadzane są poprzez spadek podłużny i poprzeczny jezdni do istniejących rowów.

W obrębie inwestycji znajdują się istniejące drzewa nie kolidujące z planowaną inwestycją oraz istniejące krzewy przeznaczone do wycinki w ilości ok. 140m<sup>2</sup>.

## **3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE**

### Droga Gminna:

Zakres robót dotyczący proj. drogi gminnej obejmuje trzy odcinki, tj.:

- a) Odcinek do działki kolejowej (dz. ew. nr 32/4) do działki ew. nr 58, dł. 45.88m – km 0+042.73 do km 0+088.61 (odc. EH)
- b) Odcinek od dz. ew. 58 do wjazdu na teren Kopalni Surowców Skalnych „Klęczany”, dł. 285.96 – km 0+137.24 do km 0+423.20 (odc. IM)

Zakres dokumentacji projektowej nie obejmuje działki kolejowej tj. od km 0+025.26 do km 0+042.73 i istniejącego obiektu mostowego tj. od km 0+095.82 do km 0+137.24. W granicach projektowanego pasa drogowego zlokalizowane są istniejące place utwardzone.

Trasę i niweletę drogi dopasowano w maksymalnym stopniu do stanu istniejącego. Drogę projektuje się jako jednojezdniową, dwupasową o szerokości 6m, o nawierzchni z betonu asfaltowego.

Od km 0+160.00 do km 0+334.00 przewidziano zatokę postojową dla pojazdów ciężarowych z nawierzchni z betonu asfaltowego. W opracowaniu przyjęto zatokę o szerokości 4m i długości 174m. Przyjęto skosy wjazdowe i wyjazdowe 1:3.

Jezdnia budowanej drogi ograniczona będzie z obu stron poboczem szerokości 0.75m wykonanym z tłucznia stabilizowanego mechanicznie.

W ramach inwestycji przewiduje się nowy przepust w km 0+008.33 proj. drogi. Przepust zaprojektowano z prefabrykowanych rur betonowych o średnicy  $\varnothing 800\text{mm}$  i łącznej długości  $L=21\text{m}$ . Spadek przepustu wynosi  $i=1\%$ .

Zjazdy indywidualne:

a) w km 0+046.41, strona prawa

b) w km 0+377.29, strona lewa

oraz zjazdy publiczne:

a) w km 0+143.91, strona prawa

b) w km 0+408.80, strona prawa

podlegają przebudowie, polegającej na korekcie wysokościowej i wykonaniu nawierzchni z betonu asfaltowego.

#### Droga Powiatowa nr 1551K:

Zakres robót dotyczący DP nr 1551K obejmuje odcinek dł.165.42m (odc. AC) - od km 17+117.00 do km 17+282.42 oraz skrzyżowanie w km 17+187.00 DP nr 1551K łączące DP z DG (odc. BD).

Trasa i funkcja DP nr 1551K nie ulegnie zmianie. W km 17+187.00 zaprojektowano skrzyżowania, o parametrach zgodnych z Dz.U. Nr 43, poz. 430 z 1999 r. Skrzyżowanie łączyć będzie DP nr 1551K z proj. drogą gminną.

Przedmiotowy odcinek posiadać będzie jezdnie o szerokości 6m wykonaną z betonu asfaltowego i obustronny poprzeczny spadek daszkowy o wartości 2%.

Jezdnia budowanej drogi powiatowej będzie ograniczona z obu stron poboczem szerokości 0.75m wykonanym z tłucznia stabilizowanego mechanicznie.

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę ziemnych rowów przydrożnych:

a) Strona prawa od km 17+117.00 do km 17+273,19 (156.19m)

b) Strona lewa od km 17+117.00 do km 17+177,94 (60.94m)

W związku z przebudową w/w prawostronnego rowu należy rozebrać istniejące ogrodzenie od km 17+187.00 do km 17+276.11 (89.11m).

W km 17+155.50 przewidziano przebudowę istniejącego przepustu drogowego. Przepust wykonany będzie z rur betonowych o średnicy  $\varnothing 800\text{mm}$  i łącznej długości  $L=11\text{m}$ . Spadek przepustu wynosi  $i=2\%$ .

W ramach inwestycji przewiduje się nowy przepust w km 0+008.33 odc. BD. Przepust zaprojektowano z prefabrykowanych rur betonowych o średnicy  $\varnothing 800\text{mm}$  i łącznej długości  $L=21\text{m}$ . Spadek przepustu wynosi  $i=1\%$ .

W związku ze zmianą wysokości niwelety DP nr 1551K zjazdy w km 17+121.50 i 17.141.41 należy przebudować. Przebudowa polegać będzie na korekcie wysokościowej i wykonaniu nawierzchni z betonu

asfaltowego oraz przebudowy przepustów pod tymi zjazdami. Przepusty pod zjazdami zostaną przebudowane na rurowe wykonane z rur betonowych  $\varnothing 500\text{mm}$  o łącznej dł. 8.3m każdy. Spadki obu przepustów wynosić będą  $i=1.70\%$ .

W obrębie przebudowanego przepustu pod DP nr 1551K i nowoprojektowanego przepustu pod skrzyżowaniem przewidziano bariery ochronne:

- od km 0+017.69 odc. BD(str. lewa) do km 17+143.50 DP nr 1551K(str. lewa) - bariera SP-05, L=52m,
- od km 17+143.50 DP nr 1551K(str. prawa) do km 17+167.50 DP nr 1551K(str. prawa) - bariera SP-05, L=24m,
- od km 17+204.33 DP nr 1551K(str. lewa) do km 0+022.00 odc. BD(str. prawa) - bariera SP-05 L=24m,

### **3.1. Parametry techniczne drogi**

#### Droga gminna:

- dł. odcinek nr 1	45.88m (od km 0+042.73 do km 0+088.61)
- dł. odcinek nr 2	279.29m (od km 0+143.91 do km 0+423.20)
- klasa drogi	D
- kategoria obciążenia ruchem	KR3
- prędkość projektowa	40 km/h
- nawierzchnia	bitumiczna
- szerokość pasa ruchu	3 m
- szerokość poboczy ziemnych	0.75m
- wymiary m. postojowych dla sam. c.	4x30m

#### DP nr 1551K:

- długość rozbudowywanego odcinka	165.42m (od km 17+117.00 do km 17+282.42)
- rozbudowa skrzyżowania odc. BD)	25.26m (od km 0+000.00 do km 0+025.26)
- klasa techniczna	Z
- kategoria obciążenia ruchem	KR3
- szerokość jezdni	3.00m
- ilość pasów ruchu	2x1
- szerokość poboczy	0.75m

### **3.2. Konstrukcja nawierzchni**

Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano badania ugięć sprężystych belka benkelmana. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono konieczność wymiany pełnej konstrukcji jezdni.

#### Droga gminna:

##### Konstrukcja nawierzchni:

5 cm	- warstwa ścieralna AC 11S,
8 cm	- warstwa wiążąca AC 16W,
10 cm	- podbudowa zasadnicza AC 22P,
20 cm	- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
30 cm	- wymiana podłoża - warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego lipidurem,
<b>RAZEM: 73cm</b>	

##### Konstrukcja nawierzchni zatoki postojowej:

22 cm	- warstwa ścieralna z betonu C30/37,
13 cm	- podbudowa zasadnicza z chudego betonu,
30 cm	- wymiana podłoża warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego lipidurem,
<b>RAZEM: 68cm</b>	

##### Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

5 cm - warstwa wiążąca AC 11S,  
20 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,  
30 cm - warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,  
RAZEM: 55cm

DP nr 1551K:

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi DP nr 1551K:

5 cm - warstwa ścieralna AC 11S,  
8 cm - warstwa wiążąca AC 16W,  
10 cm - podbudowa zasadnicza AC 22P,  
20 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,  
30 cm - warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,  
- nasyp z gruntu nie wysadzinowego o grupie nośności podłoża G1,  
RAZEM: 73cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

5 cm - warstwa ścieralna AC 11S,  
20 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,  
30 cm - warstwa wzmacniająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,  
RAZEM: 55cm

#### **4. WARUNKI POSADOWIENIA**

Na podstawie (§4 ustawy z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, Dz. U. z 2012 r. Nr 0 poz. 463) oraz analizy warunków geologiczno – inżynierskich i hydrogeologicznych miejsca posadowienia obiektu oraz jego wielkości pozwalają na zaliczenie projektowanego obiektu do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na podstawie badań podłoża gruntowego i sporządzonej opinii geotechnicznej określono warunki gruntowe jako proste.

#### **5. PROJEKTOWANE ODWODNIENIE**

Droga Gminna:

Obecnie w obrębie drogi nie występuje kanalizacja deszczowa. Wody opadowe z drogi gminnej zostaną ujęte w projektowane korytka trójkątne a następnie odprowadzone do istniejącego rowu.

- odwodnienie drogi gminnej:

- od km 0+150.14 do km 0+401.90 proj. drogi gminnej, strona prawa - korytko trójkątne
- km 0+150.14 proj. drogi gminnej, strona prawa – odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego rowu,
- km 0+190.14 proj. drogi gminnej, strona prawa - odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego rowu,
- km 0+230.14 proj. drogi gminnej, strona lewa - odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego rowu,
- km 0+270.14 proj. drogi gminnej, strona lewa - odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego rowu,
- km 0+310.14 proj. drogi gminnej, strona lewa - odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego rowu,

- o km 0+350.14 proj. drogi gminnej, strona lewa - odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego rowu,

Na odcinku od km 0+042.73 do km 0+088.61 ze względu na małą zlewnię nie zastosowano urządzeń odwodniających drogę. Wody opadowe na tym odc. zostaną odprowadzone za pomocą odpowiednio ukształtowanych spadków na przyległy teren należący do pasa drogowego gdzie przesiąkną do gruntu.

Droga Powiatowa nr 1551K:

Obecnie w obrębie drogi nie występuje kanalizacja deszczowa. Wody opadowe z rozbudowywanego odcinka drogi powiatowej zostaną ujęte w przebudowane rowy.

- rowy :

Projekt przewiduje przebudowę trapezowych rowów ziemnych po obu stronach DP nr 1551K.:

- o strona prawa: od km 17+117.00 do km 17+273,19
- o strona lewa: od km 17+117.00 do km 17+177,94

- przepusty:

- o budowa przepustu rurowego  $\varnothing 800$ , L=21m, w km 0+008.34 proj. odc. BD
- o przebudowa przepustu rurowego  $\varnothing 800$ , L=11m, pod DP nr 1551K w km 17+155.50
- o przebudowa przepustu rurowego  $\varnothing 500$ , L=8.3m, pod prawostronnym zjazdem w km 17+121.50
- o przebudowa przepustu rurowego  $\varnothing 500$  L=8.3m, pod prawostronnym zjazdem w km 17+141.41

**Konieczny jest stały nadzór nad stanem urządzeń i regularne usuwanie osadów i substancji flotujących.**

## **6. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT**

Projekt czasowej organizacji ruchu zostanie opracowany przez wykonawcę przed przystąpieniem do robót.

## **7. DANE KOŃCOWE**

Dla prac budowlanych objętych niniejszą dokumentacją należy uzyskać decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej wydaną przez uprawniony organ administracji architektoniczno-budowlanej.

Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z budową winny posiadać stosowny atest, certyfikat lub świadectwo zgodności (w pojęciu ustawy Prawo Budowlane) dopuszczających ich stosowanie. Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

**Wszystkie zmiany w niniejszej dokumentacji wymagają zgody autora projektu**