

## **SPIS TREŚCI**

**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

### **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**PRZEBUDOWY MOSTU PRZEZ R.B.N. W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ  
NR 17 (WARSZAWA) ZAKRĘT – GARWOLIN – RYKI – KURÓW – LUBLIN  
W KM 109+647 W M. CHRZĄCHÓWEK WRAZ Z DOJAZDAMI ORAZ  
ZABEZPIECZENIEM I PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ  
UZBROJENIA TERENU**

#### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

Str.

3

#### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

34

# SPIS TREŚCI

## DO CZĘŚCI A. OPISOWEJ

### PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY MOSTU PRZEZ R.B.N. W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 17 (WARSZAWA) ZAKRĘT – GARWOLIN – RYKI – KURÓW – LUBLIN W KM 109+647 W M. CHRZĄCHÓWEK WRAZ Z DOJAZDAMI ORAZ ZABEZPIECZENIEM I PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU

	STR.
I.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE – KSEROKOPIE	6
I.2. KLAUZULA KOMPLETNOŚCI	10
I.3. OPIS TECHNICZNY	11
1. WSTĘP	11
1.1. Przedmiot opracowania	11
1.2. Podstawa opracowania	11
1.3. Cel opracowania	12
1.4. Materiały wyjściowe	12
1.5. Opinie i uzgodnienia	12
2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE	12
2.1. Opis obiektu istniejącego	12
2.2. Opis warunków drogowych	13
2.3. Charakterystyka przekraczanej przeszkody	13
2.4. Istniejące urządzenia obce i urządzenia hydrotechniczne	14
2.5. Nawiązanie geodezyjne budowli	14
3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE	15
3.1. Opisy ogólne projektowanych obiektów	15
3.1.1. Opis ogólny przepustu stałego	15
3.1.2. Opis ogólny przepustu tymczasowego	16
3.2. Podstawowe parametry projektowanych przepustów	16
3.2.1. Projektowane przekroje poprzeczne	16
3.2.2. Długości i rozpiętości przepustów	17
3.3. Rodzaj zastosowanych materiałów	17
3.4. Uzasadnienie przyjętych rozwiązań projektowych	18
4. SPRAWOZDANIE Z OBLICZEŃ STATYCZNYCH	18
4.1. Założenia obliczeniowe	18
4.1.1. Normy, przepisy, normatywy	18
4.1.2. Modele obliczeniowe	19
4.1.3. Użytkowe programy komputerowe	19
4.1.4. Podstawowe wyniki obliczeń	20
5. DANE KONSTRUKCYJNE	20
5.1. Dane geotechniczne i sposób posadowienia obiektów	20
5.2. Rozwiązania konstrukcyjne	21
5.2.1. Konstrukcja niosąca przepustów	21
5.2.2. Podpory obiektów	21
5.3. Zabezpieczenie obiektów przed wpływami eksploatacji górniczej	21
6. ROZWIĄZANIE SZCZEGÓŁOWE	22
6.1. Opis rozwiązań elementów wyposażenia przepustów	22

6.1.1.	Ochrona antykorozyjna przepustów	22
6.1.2.	Odwodnienie przepustu stałego	22
6.1.3.	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	22
6.1.4.	Urządzenia obce na przepuście	23
6.1.5.	Oświetlenie przepustu	23
6.2.	Zasyпки przepustów	23
<b>7.</b>	<b>DOJAZDY DO OBIEKTÓW</b>	23
7.1.	Droga w planie	23
7.2.	Przekrój podłużny drogi	24
7.3.	Przekrój normalny drogi	24
7.4.	Objazd tymczasowy	25
7.5.	Skrzyżowanie z drogą gminną	25
7.6.	Drogi zbiorcze	25
<b>8.</b>	<b>ODCINKOWE UMCNIENIE ROWU MELIORACYJNEGO</b>	
26		
<b>9.</b>	<b>PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTÓW</b>	26
<b>I.4.</b>	<b>INFORMACJA DO PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	29
<b>I.5.</b>	<b>UPROSZCZONA CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA ZAMIERZENIA</b>	33

**ZAŁ. NR I.3.**

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**  
**PROJEKTU BUDOWLANEGO**  
**PRZEBUDOWY MOSTU PRZEZ R.B.N. W CIĄGU DROGI**  
**KRAJOWEJ NR 17 (WARSZAWA) ZAKRĘT – GARWOLIN – RYKI**  
**– KURÓW – LUBLIN W KM 109+647**  
**W M. CHRZĄCHÓWEK WRAZ Z DOJAZDAMI ORAZ**  
**ZABEZPIECZENIEM I PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH**  
**URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opisu do Projektu Architektoniczno – Budowlanego jest projektowana przebudowa istniejącego mostu na rowie melioracyjnym w m. Chrzążówek w ciągu drogi krajowej nr 17 (Warszawa) Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin w km 109+647 w m. Chrzążówek wraz z dojazdami oraz zabezpieczeniem i przebudową kolidujących urządzeń uzbrojenia terenu.

**1.2. Podstawa opracowania**

- [1] Umowa Nr GDDKiA-O/LU-25/PTM/17/7/2004 zawarta w dniu 1 czerwca 2004 r pomiędzy Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie, a PRM „Mosty – Łódź” S. A. Łódź;
- [2] „Specyfikacje Istotnych Warunków Zamówienia na Opracowanie kompleksowej dokumentacji technicznej w stadium: Etap I: Koncepcji programowej na przebudowę mostu przez r.b.n. w ciągu drogi krajowej nr 17 (Warszawa) Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin w km 109+647 w m. Chrzążówek wraz z dojazdami oraz zabezpieczeniem i przebudową kolidujących urządzeń uzbrojenia terenu; Etap II: Projektu Budowlanego i Wykonawczego z Dokumentami Przetargowymi dla tematu j.w.”;
- [3] „Dokumentacja geotechniczna podłoża do projektu przebudowy mostu na cieku bez nazwy w ciągu drogi krajowej nr 17 na odcinku Ryki – Kurów – Lublin w m. Chrzążówek pow. Puławy.”

Projekt Budowlany przedsięwzięcia budowlanego obejmuje:

- **Projekt Zagospodarowania Terenu**
- **Projekt Architektoniczno - Budowlany**

Projekt Architektoniczno - Budowlany został opracowany dla branży:

- BRANŻA DROGOWA.

### 1.3. Cel opracowania

Projekt Architektoniczno - Budowlany wraz z Projektem Zagospodarowania Terenu stanowią załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę i w tym celu zostały opracowane. Zakres i forma Projektu Architektoniczno – Budowlanego są zgodne z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133) oraz Ustawą Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz Ustawą z dnia 23 marca 2003 r o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 80, poz. 718).

### 1.4. Materiały wyjściowe

Projekt Budowlany został opracowany na podstawie Wyrysu i wypisu z Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Końskowola - znak GP.7328/73/04.

### 1.5 Opinie i uzgodnienia

Kopie opinii, uzgodnień i innych stosownych dokumentów zostały zamieszczone w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

## 2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

### 2.1. Opis obiektu istniejącego

Istniejący most stały przez rów melioracyjny w m.Chrzachówek w drogi kraj. nr 17 /Warszawa/ Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin to konstrukcja płytowa, z płytą żelbetową o grubości 63cm z obustronnymi poszerzeniami, opartą na betonowych przyczółkach posadowionych prawdopodobnie bezpośrednio. Jest to obiekt jednoprzęsłowy o świetle poziomym  $L_0 = 7.48$  m. Wyposażenie obiektu stanowią obustronne barieroporęcze tj. bariery sprężyste SP-06 z nadbudowaną poręczą z rur stalowych i bitumiczna nawierzchnia jezdni i poboczy .

Parametry geometryczne mostu:

- ukos mostu:  $\alpha = 90^0$ ;
- rozpiętość teoretyczna  $L_t = 8.12$  m;
- długość całkowita:  $L_c = 11.56$  m;
- szerokość całkowita: 11.32 m. w tym: jezdni 7.0 m;  
pobocza bitumiczne 2 x 2.16 m;

- nawierzchnia jezdni na moście: warstwy bitumiczne,

W związku ze złym stanem technicznym obiektu tj. pomostu jezdni (odpryski i złuszczenia betonu) oraz koniecznością dostosowania parametrów geometrycznych i wytrzymałościowych do wymogów obecnego taboru samochodowego projektuje się obiekt, przywracający pełną (prawną i normową) zdolność komunikacyjną ważnego ciągu drogowego, jakim jest droga krajowa nr 17.

## 2.2. Opis warunków drogowych

W chwili obecnej trasa drogi krajowej w planie na przestrzeni od km 109+594,60 do 109+726,71 przebiega w odcinku prostym. Daszkowe istniejące pochylenia poprzeczne jezdni wynoszą od 1.2% do 3.7%, pochylenia poboczy ziemnych ok.  $i = 8\%$ .

Parametry istniejącej drogi krajowej nr 17 Warszawa - Lublin:

- przekrój szlakowy na odcinku prostym o spadku poprzecznym daszkowym,
- jezdni:  $2 \times 3.50 = 7.00 \text{ m}$ ;
- pobocze utwardzone:  $2 \times 2.50 - 2 \times 1.60 \text{ m}$ ;
- pobocze ziemne:  $1.30 - 0.60 \text{ m}$ ,
- nawierzchnia jezdni: bitumiczna,
- nawierzchnia poboczy utwardzonych: bitumiczna
- nawierzchnia poboczy nieutwardzonych: ziemne.

Odwodnienie powierzchniowe jezdni i korpusu drogowego – grawitacyjne do przydrożnych rowów otwartych lub na teren przyległy do pasa drogowego.

## 2.3. Charakterystyka przekraczanej przeszkody

Rów melioracyjny jest częścią systemu melioracyjnego zainstalowanego na terenach rolnych usytuowanych po obu stronach drogi krajowej. Stanowi on formę zbieracza systemu do którego uchodzą ciągi drenarskie.

Rów melioracyjny stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Kurówki. Początek rowu melioracyjnego znajduje się na wysokości ok. 143.00 m n Kr. nieopodal zabudowań wsi Chrzążówek. Ogólna długość rowu melioracyjnego wynosi 0.975 km, a suchej doliny – od źródeł do wododziału 1.9 km. Zlewnia rowu melioracyjnego powyżej projektowanego przepustu w miejscowości Chrzążówek posiada charakter terenu falistego o spadku średnim  $i_{sr} = 6.7\%$  o stosunkowo łagodnych stokach wzgórz i pagórków.

Powierzchnię zlewni dla przekroju hydrologicznego w km 0 + 463.03 wyznaczono na mapie 1 : 25 000 i określono jej wielkość, która wynosi:  $A = 2.356 \text{ km}^2$ . Na lasy przypada:  $A_c = 0.025 \text{ km}^2$ , co stanowi ok. 1.0 % powierzchni zlewni. Średnie, lokalne spadki zwierciadła MW w rowie w obrębie projektowanego przepustu pomierzone na długości 69.56 m – powyżej

istniejącego mostu oraz 56.51 m poniżej wynoszą odpowiednio:  $i = 0.00043 = 0.043 \%$  oraz  $i = 0.0023 = 0.23 \%$ , co daje spadek średni na długości pomierzonej rzeki  $i_{SR} = 0.0011 = 0.11 \%$ . Wysokość rocznego opadu atmosferycznego  $H = 600$  mm dla obszaru zlewni ustalono jak dla stacji opadowej: Puławy. Grunt zlewni jest stosunkowo łatwo przepuszczalny, natomiast grunt zalegający w dnie potoku jest gruntem złożonym z pospółki, piasku drobnego i piasku średniego ze żwirem.

Rów melioracyjny w rejonie przebudowywanego obiektu posiada koryto zwarte, czyste, proste o stosunkowo łagodnych brzegach i Nielicznie porośniętych drzewami oraz krzewami. Skarpy i dno potoku są nie umocnione w obrębie (przed i za) istniejącego obiektu. Koryto i skarpy rowu pod obiektem są umocnione w sposób trwały. Umocnienia dna rzeki stanowi nieuregulowany narzut z kamienia naturalnego na zaprawie cementowej. Stożki istniejącego mostu umocnione są prefabrykowanymi elementami drobnowymiarowymi – dyblami. Zakres umocnień trwałych  $L = 8.0$  m tj. na szerokości istniejących podpór mostu.

Przebudowywany przepust oraz odcinkowe ubezpieczenie koryta rowu zaprojektowano zgodnie, ze stawianymi w tym względzie wymaganiami tj. na miarodajny przepływ  $Q_{1\%}$ .

## **2.4. Istniejące urządzenia obce i urządzenia hydrotechniczne**

W zakresie projektowanej korekty dojazdów do obiektu nie zinwentaryzowano żadnych urządzeń obcych usytuowanych w pasie drogowym bądź w jego sąsiedztwie. Na terenie przyległym do pasa drogowego w sąsiedztwie projektowanego obiektu wykonane są urządzenia melioracji wodnych szczegółowych w postaci drenowania. Wyloty drenów do rowu melioracyjnego usytuowane są od strony wlotu do projektowanego przepustu stałego. Na odcinku rowu melioracyjnego objętym regulacją zlokalizowane są dwa wyloty drenów. Rzędne wylotów drenów wynoszą:  $H_1 = 139.93$  mnKr oraz  $H_2 = 139.80$  mnKr.

Umocnienie dna rowu melioracyjnego w sąsiedztwie obiektu mostowego stanowi nieuregulowany narzut z kamienia naturalnego na zaprawie cementowej. Zakres umocnień trwałych wynosi  $L = 8.0$  m tj. i zlokalizowany jest na szerokości istniejących podpór mostu. Stożki istniejącego mostu umocnione są prefabrykowanymi elementami drobnowymiarowymi – dyblami.

## **2.5. Nawiązanie geodezyjne budowli**

Projektowany przepust stały i tymczasowy, droga dojazdowa do obiektu stałego, trasa objazdu tymczasowego oraz odcinkowa regulacja trasy rowu melioracyjnego nawiązane zostały wysokościowo do sieci niwelacji państwowej wg układu „Kronsztad”, natomiast sytuacyjnie do sieci osnowy geodezyjnej w układzie „65”. Reper roboczy ustanowiono na „górze” betonowego słupka referencyjnego, zlokalizowanego od str. m. Warszawa, po prawej stronie drogi, w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego mostu. Usytuowanie reperu roboczego i jego wysokość podano na „Sytuacji”. Geodezyjne współrzędne prostokątne X, Y punktów głównych trasy drogowej,

objazdowej oraz trasy odcinkowej regulacji rowu melioracyjnego zostały zamieszczone również na rys. „Sytuacja” w części rysunkowej niniejszego Projektu Architektoniczno – Budowlanego.

### **3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE**

#### **3.1. Opis ogólny projektowanych obiektów**

##### **3.1.1. Opis ogólny przepustu stałego**

W rozwiązaniach projektowych przyjmuje się, że budowany przepust stały pod drogą krajową pod względem statycznym stanowił będzie konstrukcję gruntowo-powłokową z powłoką wykonaną a blachy falistej o przekroju łukowym otwartym, z dociążeniem.

Dociążenie przepustu stanowią symetrycznie rozmieszczone względem osi poprzecznej przepustu żelbetowe bloki wykonane z betonu zbrojonego klasy B-30.

Wlot i wylot przepustu obudowany jest opaskami żelbetowymi z betonu zbrojonego klasy B-30.

Powłoka przepustu oparta jest na żelbetowych ławach fundamentowych posadowionych w warstwie piasków drobnych i średnich.

Nad przepustem przeprowadzona będzie droga krajowa, której wyposażenie stanowić będzie: jezdnia z betonu asfaltowego, chodniki dla pieszych z kostki betonowej wibroprasowanej, krawężniki kamienne, zabezpieczająca bariera sprężysta typu SP – 06 oraz balustrada stalowa. Ponadto projektowana przeprawa (obiekt i dojazdy do niego) będą oznakowane zgodnie z wymogami prawa w tym względzie.

Poniżej podano charakterystyczne parametry techniczne do projektowanej przebudowy obiektu, określone przez Inwestora – wg [2].

- wymagana klasa obciążenia po wykonaniu obiektu – klasa „A”- wg [3] tj. 50 T ze sprawdzeniem pomostu kołowym pojazdem specjalnym klasy C150 wg STANAG 2021 zgodnie z [9];
- charakter obiektu – obiekt stały (trwały);
- typ pomostu - krawężnikowy
- na moście należy przewidzieć jezdnię odpowiadającą parametrom przebudowywanej drogi klasy GP tj. jezdnię o szerokości 7.00 m , obustronne pobocza bitumiczne po 2.50 m oraz chodniki dla pieszych;
- spadki poprzeczne na obiekcie: daszkowy 2 %;
- opracowanie winno obejmować niezbędny zakres korekty dojazdów oraz niezbędną przebudowę lub zabezpieczenia urządzeń obcych.

##### **3.1.2. Opis ogólny przepustu tymczasowego**



W rozwiązaniu projektowym przyjęto, że dla przeprowadzenia wód płynących rowem melioracyjnych podczas przejazdu pojazdów po objeździe tymczasowym, zastosowana będzie konstrukcja gruntowo-powłokowa z powłoką wykonaną z blachy falistej o przekroju kołowym, zamkniętym.

Powłokę przepustu posadowiono na podsypce piaskowej grubości 5 – 15cm oraz fundamencie kruszywowym zagęszczonym do wskaźnika zagęszczenia 0,98 o grubości min. 30cm.

### **3.2. Podstawowe parametry projektowanych przepustów**

#### **3.2.1. Projektowane przekroje poprzeczne**

Zgodnie z powyżej podanymi wymogami Inwestora - wymiary poszczególnych elementów przekroju poprzecznego dla przepustu stałego oraz parametry geometryczne wynoszą:

##### **Projektowany przekrój poprzeczny dla przepustu stałego:**

- |                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| • szerokość jezdni:                  | 2 x 3.50 m     |
| • szerokość poboczy utwardzonych     | 2 x 2.50 m     |
| • szerokość chodników dla pieszych:  | 2 x 1.50 m     |
| • szerokość opaski bezpieczeństwa    | 2 x 0.50 m     |
| • stalowe bariery ochronne typ SP-06 | 2 x 0.36 m     |
| • poręcze wraz z fundamentami        | 2 x 0.20 m     |
| • <b>Razem szerokość</b>             | <b>17.12 m</b> |

Wymiary poszczególnych elementów przekroju poprzecznego dla przepustu tymczasowego oraz parametry geometryczne wynoszą:

##### **Projektowany przekrój poprzeczny dla przepustu tymczasowego:**

- |                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| • szerokość jezdni:                  | 2 x 3.00 m    |
| • szerokość opaski bezpieczeństwa    | 2 x 0.50 m    |
| • szerokość chodnika dla pieszych:   | 1 x 1.25 m    |
| • szerokość opaski bezpieczeństwa    | 2 x 0.50 m    |
| • stalowa bariera ochronna typ SP-04 | 1 x 0.22 m    |
| • poręcz                             | 1 x 0.08 m    |
| • pobocze gruntowe ulepszone         | 1.00 + 0.20 m |
| • <b>Razem szerokość</b>             | <b>9.75 m</b> |

#### **3.2.2. Długość i rozpiętości przepustów**

Zasadnicze wymiary i parametry projektowanego przepustu stałego:

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| • światło przepustu | 5.70 m |
| • prześwit pionowy  | 2.02 m |

- długość całkowita przepustu 22.08 m
- spadek przepustu 0.11 %
- kąt skrzyżowania przepustu z przeszkodą  $\alpha = 90^0$
- nośność obiektu: klasa "A" wg PN - 85 /S – 10030

Zasadnicze wymiary i parametry projektowanego przepustu tymczasowego:

- średnica przepustu 1.00 m
- długość całkowita przepustu 17.00 m
- spadek przepustu 0.05 %
- kąt skrzyżowania przepustu z przeszkodą  $\alpha = 90^0$
- nośność obiektu: klasa "A" wg PN - 85 /S – 10030

### 3.3. Rodzaj zastosowanych materiałów

Powłoka przepustu stałego wykonana będzie z blachy falistej o grubości 7mm, o długości fali wynoszącej  $T = 200\text{mm}$  i wysokości  $H = 55\text{mm}$ , natomiast powłoka przepustu tymczasowego wykonana będzie z blachy falistej o grubości 3.5mm, o długości fali  $T = 100\text{mm}$  oraz wysokości  $H = 22\text{mm}$ .

Elementy żelbetowe fundamentów przepustu stałego, a także bloki dociążające, ściany czołowe wlotu i wylotu oraz opaski wlotu i wylotu zaprojektowano z betonu mostowego klasy B 30, natomiast betonowe elementy umocnienia koryta rowu melioracyjnego – z betonu konstrukcyjnego klasy B 25. Wkładki zbrojeniowe ze stali zbrojeniowej klasy A I i A IIIN, gatunku St3SX oraz BST 500.

Wszystkie materiały izolacyjno – zabezpieczające (zestaw farb antykorozyjnych do betonu, powłoki izolacyjne betonu „na zimno”) oraz elementy zabezpieczenia ruchu (balustrada, bariera sprężysta) winny posiadać aprobaty techniczne IBDiM o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie mostowym, świadectwa jakości lub karty materiałowe zawierające parametry materiałowe tożsame z założonymi – projektowo – dla danego materiału, zapewniającymi odpowiednią jakość robót mostowych.

### 3.4. Uzasadnienie przyjętych rozwiązań projektowych

Ze względu na kryteria wytrzymałościowe i ekonomiczne w projektowanej przebudowie mostu stałego zastosowano konstrukcję gruntowo-powłokową z powłoką ze stalowej blachy falistej, posiadającą znaczną trwałość, dobrą współpracę w procesie przenoszenia obciążeń i dużą odporność na korozję atmosferyczną i zmęczeniową. Konstrukcję powyższą zastosowano także

ze względu na stosunkowo krótki czas cyklu inwestycyjnego i realizacji robót budowlanych, związanych z przebudową mostu.

Wśród kryteriów technicznych oceny rozwiązań, ocena estetyki zaproponowanych rozwiązań jest najbardziej subiektywna. Ekspresyjność rozwiązań dostosowano do warunków komunikacyjnych i zagospodarowania otoczenia poprzez należyte – naszym zdaniem – proporcje liniowe i wymiarowe elementów obiektów, a także prostotę i zwięzłość ich formy, a także poprzez dochowanie zasady pierwszeństwa funkcji i formy budowli komunikacyjnej z zachowaniem ekspresji otoczenia (doliny rzeki, nasypu drogi), bez epatowania architektoniczną formą obiektu. Ogólnie rzecz ujmując w aspektach zasad estetyki konstrukcji projektowana konstrukcja posiada obojętne walory estetyczne tzn. jako obiekt o charakterze poza-miejskim nie posiada wyrazistego architektonicznie kształtu swojej bryły i poszczególnych elementów, ale także nie stanowi estetycznego dysonansu w otaczającym go krajobrazie. Jest obiektem nie posiadającym ani estetycznych zalet, ani też estetycznych wad. Natomiast pewne pozytywne wizualne cechy estetyczne obiektów po ich wzniesieniu uwypuklić można poprzez zastosowanie odpowiedniej kolorystyki antykorozyjnego zabezpieczania „elewacji” konstrukcji obiektu.

## **4. SPRAWOZDANIE Z OBLICZEŃ STATYCZNYCH**

### **4.1 Założenia obliczeniowe**

#### **4.1.1 Normy, przepisy, normatywy**

Niniejszy Projekt architektoniczno - budowlany przebudowy mostu i robót towarzyszących został opracowany zgodnie z następującymi normami, normatywami i przepisami prawnymi, szczegółowymi:

- [1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63/00 poz. 735).
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43/99 poz. 430).
- [3] „Wytyczne projektowania dróg WPD – 3”, wyd. GDDP W – wa 1995.
- [4] „Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych”, wyd. GDDP W – wa 1994.
- [5] „Dokumentacja geotechniczna podłoża do projektu przebudowy mostu na cieku bez nazwy w ciągu drogi krajowej Nr 17 na odcinku Ryki – Kurów – Lublin w m. Chrzążówek pow. Puławy” - oprac. „GEOTECH” Przedsiębiorstwo Usługowe w Lublinie, sierpień 2004r.
- [6] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [7] PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe, sprężone. Projektowanie.

- [8] PN-82/S-10052      Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- [9] PN-81/B-03020      Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [10] PN-83/B-03010      Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [11] Wiłun Z. „Zarys geotechniki” – wyd. WKŁ, W – wa 2000.

#### **4.1.2. Modele obliczeniowe**

W obliczeniach statyczno – wytrzymałościowych posadowienia jako model dyskretny pojedynczego obiektu wykorzystano płaski model łuku utwierdzonego. Na tak ukształtowany model konstrukcji nałożono obciążenia stałe od ciężaru własnego oraz obciążenia użytkowe odpowiadające klasie obciążeń „A” wg [6] oraz pojazdem specjalnym STANAG 2021, klasy 150 wg umowy standaryzacyjnej NATO – wg [1] i po wykonaniu obliczeń statycznych z wykorzystaniem programu Robot Millenium uzyskano ekstremalne siły wewnętrzne (wielkość momentów zginających, sił poprzecznych, reakcji podporowych) w przekrojach zamocowania powłoki w ławie fundamentowej.

Dalsze obliczenia ław fundamentowych przeprowadzono z wykorzystaniem modułu „Fundamenty bezpośrednie” programu Robot Millenium i wyznaczono poziom naprężeń działających na podłoże gruntowe i ławę fundamentową oraz wyznaczono potrzebne zbrojenie elementów ławy fundamentowej. Sprawdzono również warunki SGU przypisane dla ław fundamentowych.

#### **4.1.3. Użytkowe programy komputerowe**

Potwierdzające przyjęte przekroje i schematy statyczne obiektów i ich elementów - obliczenia statyczno – wytrzymałościowe podpór przepustu wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, normy i wytyczne oraz przedmiotową literaturę [1] – [11], wykorzystując programy komputerowe w zakresie statyki konstrukcji i wytrzymałości materiałów. Do obliczeń wykorzystano następujące programy komputerowe:

<b>Robot Millenium v. 17.0</b>	do obliczeń modelowych konstrukcji w zakresie statyki;
<b>Exel 2000</b>	arkusz kalkulacyjny do obliczeń posadowienia.

#### **4.1.4. Podstawowe wyniki obliczeń**

Po obliczeniach statycznych modelu dyskretnego obliczono ekstremalne siły wewnętrzne – momenty zginające, siły poprzeczne i reakcje podporowe, a także ekstremalne przemieszczenia pionowe, poziome i obroty dla ławy fundamentowej. Sprawdzono naprężenia – normalne i styczne w elementach żelbetowych ław fundamentowych oraz ścian oporowych wlotu i wylotu przepustu; w gruncie na poziomie posadowienia ławy oraz określono nośność przekrojów żelbetowych w podporach.

Uzyskano wyniki pozwalające na stwierdzenie, iż nośność przekrojów oraz poziom naprężeń we wszystkich obliczanych elementach konstrukcji jest niższy od wytrzymałości materiałów (stal, beton, grunt rodzimy), użytych do ich wykonania bądź ich otaczających.

## **5. DANE KONSTRUKCYJNE**

### **5.1. Dane geotechniczne i sposób posadowienia obiektów.**

Dane geologiczne przyjęto w oparciu o Dokumentację geotechniczną podłoża do projektu przebudowy mostu na cieku bez nazwy w ciągu drogi krajowej nr 17 na odcinku Ryki – Kurów – Lublin w m. Chrzążówek pow. Puławy, opracowaną w sierpniu 2004 r. przez Przedsiębiorstwo Usługowe GEOTECH z Lublina – [3].

Na podstawie wykonanych prac i badań geologicznych stwierdzono, że w podłożu istniejącego mostu występują czwartorzędowe, holocenijskie osady akumulacji bagienno-rzecznej, wykształcone jako piaski drobne zaglinione i gliny pylaste humusowe. Osady holocenijskie zalegają warstwą o grubości 1,3 – 1,4m na osadach Plejstocenijskich, rzecznych, wykształconych jako pospółki, piaski drobne i piaski średnie ze żwirem zalegające do głębokości powyżej 12,0m ppt. Osady te od powierzchni przykrywa warstwa gleby i nasypów o miąższości 0,5 – 1,0m.

Woda gruntowa występuje na głębokości 0,9 – 0,85m ppt i na takiej głębokości jej poziom jest ustabilizowany. Warstwa wodonośna związana jest z gruntami piaszczystymi.

Posadowienie obiektu zostało dostosowane do stwierdzonych warunków geotechnicznych podłoża gruntowego. Projektowany przepust ma dwie żelbetowe podpory - ławy żelbetowe , posadowione na poduszce z pospółki gr. 10cm w warstwie piasków drobnych i średnich. Ławy o długości 22,38m zostały zakończone poprzecznymi, pionowymi ścianami żelbetowymi B30 o gr. 50cm.

Przepust tymczasowy o średnicy  $\varnothing 100\text{cm}$  i długości  $L = 17,0\text{m}$  oparto bezpośrednio na podsypce piaskowej grubości 5 – 15cm oraz fundamencie kruszywowym zagęszczonym do wskaźnika zagęszczenia 0,98 o grubości min. 30cm. Rzędna wlotu dla przepustu tymczasowego wynosi 139.64 m, zaś rzędna jego wylotu 139.56 m.

## **5.2. Rozwiązania konstrukcyjne**

### **5.2.1. Konstrukcja niosąca przepustów**

Konstrukcją nośną w zaprojektowanych przepustach jest stalowa powłoka z blachy falistej współpracująca w przenoszeniu obciążeń zewnętrznych z odpowiednio dobranym i zagęszczonym gruntem zasypki.

Przepust stały zaprojektowano jako konstrukcję łukową o przekroju otwartym. Powłoka stalowa wykonana jest z blachy falistej o grubości 7 mm. Długość fali wynosi 200 mm, zaś jej

wysokość 55 mm. Rzędna powłoki przepustu w kluczu na wlocie wynosi 141.41 m, zaś na wylocie 141.37 m.

Powłoka przepustu usztywniona jest dwoma symetrycznie usytuowanymi podłużnymi belkami usztywniającymi o konstrukcji żelbetowej z betonu klasy B 30 i stali klasy A IIIN.

Przepust tymczasowy zaprojektowano jako konstrukcję o przekroju zamkniętym, kołowym. Powłoka stalowa wykonana jest z blachy falistej o grubości 3.5mm, o długości fali  $T = 100\text{mm}$  oraz wysokości  $H = 22\text{mm}$ .

### **5.2.2. Podpory obiektów**

Podpory przepustu stałego wykonano w formie ław żelbetowych o przekroju 290x60 cm posadowionych na poduszcze z chudego betonu grubości 10 cm w warstwie piasków drobnych i średnich.

Ławy posadowione są ze spadkiem zgodnym ze spadkiem konstrukcji przepustu, wynoszącym  $i = 0.11\%$ . Rzędna spodu ław fundamentowych na wlocie do przepustu wynosi 138.09 m, zaś na wylocie z przepustu 138.05 m. Podpory wykonano z betonu klasy B 30. Zbrojenie ław fundamentowych stanowią pręty żebrowane klasy A IIIN o średnicy 18 mm. Całkowita wysokość ław fundamentowych wynosi 145 cm.

Ławę fundamentową betonować należy dwuetapowo. W pierwszym etapie należy wykonać konstrukcję ławy z ukształtowanym gniazdem do wykonania połączenia powłoki z fundamentem. W drugim etapie należy wypełnić betonem gniazda połączeniowe.

Przepust tymczasowy posadowiony jest bezpośrednio na gruncie, bez stosowania dodatkowych elementów konstrukcyjnych.

### **5.3. Zabezpieczenie obiektu przed wpływami eksploatacji górniczej**

Obiekt jest zlokalizowany na terenie nie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej.

## **6. ROZWIĄZANIE SZCZEGÓŁOWE**

### **6.1. Opis rozwiązań elementów wyposażenia przepustów**

#### **6.1.1. Ochrona antykorozyjna przepustów**

Powierzchnia powłoki stalowej przepustów powinna być zabezpieczona antykorozyjnie poprzez naniesienie na nią powłoki cynkowej lub alucynkowej spełniających odpowiednio wymagania normy PN-EN ISO 1461:2000 lub PN-EN 10215:2001. Powłoki zabezpieczenia antykorozyjnego nanosić należy metodą zanurzeniową. Minimalna średnia grubość powłoki

zabezpieczającej powinna wynosić 85  $\mu\text{m}$  dla elementów konstrukcyjnych oraz 45  $\mu\text{m}$  dla śrub i nakrętek.

Dodatkowo powierzchnię powłoki przepustu stałego zabezpieczyć należy obustronnie, tj. na powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej antykorozyjnymi farbami przeznaczonymi do nanoszenia na powierzchnie ocynkowane ogniowo. Farby powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną.

Powierzchnie żelbetowe ław fundamentowych, ścian wlotu i wylotu przepustu oraz belek usztywniających należy zabezpieczyć poprzez naniesienie powłoko bitumicznej.

Nowo projektowane balustrady stalowe chodnika, należy zabezpieczyć zestawem farb malarskich, posiadającym aprobatę techniczną IBDiM o kolorystyce uzgodnionej z Inwestorem zadania inwestycyjnego.

#### **6.1.2. Odwodnienie przepustu stałego**

Dla sprawnego odprowadzenia wód opadowych ze szczelnej zamkniętej powierzchni drogi projektuje się grawitacyjne odwodnienie obiektu i dojazdów. W przekroju poprzecznym przepustu stałego o pochyleniu daszkowym jezdni wyodrębniono dwie strefy odwodnienia, zlokalizowane przy krawężniku zewnętrznym. Woda opadowa odprowadzana będzie grawitacyjnie wzdłuż strefy dzięki projektowanym spadkom: podłużnemu spadkowi niwelety jezdni  $i = 0.5 \%$  oraz spadkowi poprzecznemu  $i = 2 \%$  na jezdni oraz jednostronnemu w kierunku strefy odwodnienia  $i = 3 \%$  na chodnikach dla pieszych. Dalej ściekami naskarpowymi wody opadowe odprowadzane są do przydrożnych rowów otwartych, skąd dalej odprowadzane są do odbiornika – rowu melioracyjnego.

W celu zabezpieczenia konstrukcji metalowej powłoki przepustu stałego przed mogącą przedostawać się do jej wnętrza wodą opadową, ponad kluczem przepustu należy ułożyć ekran z geowłókniny – membranę odcinającą dopływ wody. Geowłókninę ułożyć należy na zasypce o grubości 15 cm nad kluczem powłoki przepustu.

#### **6.1.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

Na projektowanym przepuszcie stałym przewiduje się wykonanie typowych, stalowych barier ochronnych SP – 06, zlokalizowanych przy krawężniku w obrębie obustronnych chodników dla pieszych. Pieszycy chronić będzie również balustrada typu osiedlowego o wysokości 1.10 m. Na długości przepustu stałego zarówno bariery energochłonne jak i balustrady kotwione są do fundamentów słupowych wykonanych z betonu klasy B 20.

#### **6.1.4. Urządzenia obce na przepuszcie**

Nie są projektowane.

#### **6.1.5. Oświetlenie przepustu**

Nie jest projektowane.

## 6.2. Zasyпки przepustów

W granicach rozkopów roboczych przepustów, zasypkę obiektów należy wykonać z kruszywa spełniającego wymagania normy PN-S-02205:1998 i PN-B-11112:1996.

Jako grunt zasypowy przyjęto piasek średni o gęstości objętościowej  $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$  i kącie tarcia wewnętrznego  $\alpha = 32^\circ$ .

Maksymalny wymiar ziaren dla zasyпки przepustu stałego wynosić powinien 42 mm, zaś dla przepustu tymczasowego – 32 mm.

Materiał zasyпки należy układać warstwami o maksymalnej grubości 30 cm., a w strefach pachwinowych - 20 cm. Układanie zasyпки powinno być układane symetrycznie, z dopuszczalną różnicą wysokości po obu stronach przepustu wynoszącej grubość jednej warstwy.

## 7. DOJAZDY DO OBIEKTÓW

### 7.1. Droga w planie

Zakres projektowanych dojazdów do proj. przepustu ogranicza się do niezbędnego minimum dla połączenia niwelety projektowanej z istniejącą niweletą drogi nr 17 /Warszawa/ Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin, tj. do odcinka prostego w planie o długości 105.44 m, tj. od km 109+608.93 do km 109+714.37, obejmując zasadniczo niezbędne korekty parametrów technicznych istniejącej trasy drogowej (konieczna korekta niwelety i szerokości nawierzchni istniejącej).

Z uwagi na korektę skrzyżowania z istniejącą drogą gminną z drogą krajową oraz budowę objazdu tymczasowego na czas przebudowy obiektu mostowego – początek odcinka robót wyznaczono w km 109+589.26, zaś koniec w km 109+732.84.

Trasa korekty dojazdów spełnia wymogi obowiązującego „Rozporządzenia...” [2], w części dotyczącej projektowania dróg klasy „GP”.

### 7.2. Przekrój podłużny drogi

Niweletę poszczególnych odcinków dojazdów dochodzących do proj. przepustu zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej jezdni drogi krajowej nr 17 na włączeniach a także do wymogów związanych z minimalną grubością nadsypki nad przepustem stalowym, by spełniała ona, w połączeniu z powłoką przepustu - konstrukcję gruntowo-powłokową.

Spadki podłużne kształtują się w granicach od 0,10% do 0,48%. Odwrotne spadki podłużne nawierzchni jezdni o wartościach 0,15% i 0,48% wyokrąglono łukiem pionowym wypukłym o promieniu  $R = 8\,000 \text{ m}$ . Tak zaprojektowane parametry dojazdów spełniają wymogi obowiązujących wytycznych i normatywów projektowania.



Nachylenie skarp nasypu drogowego na dojazdach wynosi 1:1,5 i jest normatywne i zgodne z wymogami bezpieczeństwa użytkowników.

### 7.3. Przekrój normalny drogi

Przekrój nad projektowanym przepustem stałym:

- kategoria ruchu KR 4;
- prędkość proj.  $V_p = 100 \text{ km/h}$ ;
- pochylenie poprzeczne  $i = 2 \%$  – daszkowe;
- pochylenie podłużne  $i = 0,50 \%$ ;
- przekrój jedno-jezdniowy szer.  $2 \times 3.50 = 7.00 \text{ m}$ ;
- utwardzone pobocza bitumiczne szer.  $2 \times 2.50 \text{ m}$ ;
- opaska bezpieczeństwa szer.  $2 \times 0.50 \text{ m}$ ;
- bariery energochłonne szer.  $2 \times 0.36 \text{ m}$ ;
- chodnik dla pieszych szer.  $2 \times 1.50 \text{ m}$ ;
- balustrada stalowa szer.  $2 \times 0.20 \text{ m}$ .

Przekrój na dojazdach jest zmienny i polega na płynnym połączeniu istniejącej nawierzchni na dojazdach z nawierzchnią na projektowanym przepuście.

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano według załącznika do „Rozporządzenia MTiGM...” – [2] dla kategorii ruchu KR 4 i obciążenia 115 kN/oś

- 5 cm – w-wa ścieralna z BA o uziarnieniu 0/12,8 dla ruchu KR4; asfalt modyfikowany DE80B; kruszywo bazaltowe wg PN-S-96025
- 8 cm – w-wa wiążąca z BA o uziarnieniu 0/20 dla ruchu KR4; asfalt modyfikowany DE80B; kruszywo bazaltowe wg PN-S-96025
- 10 cm – W-wa podbudowy zasadniczej z BA o uziarnieniu 0/25 dla ruchu KR4; asfalt D50; kruszywo bazaltowe wg PN-S-96025
- 20 cm – w-wa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Tak przyjętą konstrukcję nawierzchni wykonać należy w km 109+624,85 ÷ 109+702,33 oraz w miejscach poszerzeń istniejącej konstrukcji nawierzchni.

W celu prawidłowego połączenia projektowanego poszerzenia nawierzchni z częścią istniejącą, przewidziano frezowanie warstwy ścieralnej istniejącej nawierzchni na grubości 5 cm. Frezowanie nawierzchni zawiera się na odcinkach od km 109+608,93 do km 109+642,85 oraz od km 109+702,33 do km 109+714,37.

Nawierzchnia chodników dla pieszych wykonana jest z betonowej kostki wibroprasowanej o grubości 6 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 cm.

#### 7.4. Objazd tymczasowy

Trasa objazdu tymczasowego o długości całkowitej 112.77 m, w planie złożona jest z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniu  $R = 50$  m. W profilu podłużnym trasa objazdu tymczasowego składa się z trzech odcinków prostych o nachyleniach kolejno 1%, 0% oraz 1%. Zaprojektowany profil podłużny trasy objazdowej zapewnia płynne połączenie objazdu z istniejącą nawierzchnią drogi krajowej.

Nachylenie skarp nasypów na objeździe wynosi 1:1,5.

Przekrój normalny trasy objazdowej:

- pochylenie poprzeczne  $i = 0 \%$  ;
- przekrój jedno-jezdniowy szer.  $2 \times 3.00 = 6.00$  m;
- opaska bezpieczeństwa szer.  $2 \times 0.50$  m;
- pobocze gruntowe ulepszone szer.  $1 \times 1.00$  m;
- bariera energochłonna szer.  $1 \times 0.22$  m;
- chodnik dla pieszych szer.  $1 \times 1.25$  m;
- balustrada stalowa wraz z poboczem szer.  $1 \times 0.28$  m.

Konstrukcja nawierzchni i chodnika dla pieszych na objeździe składa się z prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych układanych na 15 cm warstwie podsypki piaskowej.

#### 7.5. Skrzyżowanie z drogą gminną

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, w ramach przebudowy dojazdów do zaprojektowanego przepustu, dokonano korekty skrzyżowania drogi krajowej z drogą gminną.

Po przebudowie skrzyżowanie funkcjonować będzie jako skrzyżowanie zwykłe o rozsuniętych wlotach. Wlot prawostronny drogi gminnej zlokalizowany będzie w km 109+602,89 zaś wlot lewostronny w km 109+701,14.

Korektę włączeń dróg gminnych wykonano przez ukształtowanie osi drogi gminnej w sąsiedztwie skrzyżowań w postaci łuków kołowych o promieniu  $R = 50$  m. Po przebudowie osie drogi krajowej i dróg gminnych krzyżują się pod kątem  $75^\circ$ .

Konstrukcję jezdni dróg gminnych zaprojektowano w postaci podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm oraz nawierzchni z betonu asfaltowego 0/12,8 o grubości 5 cm.

Dla płynnego połączenia odcinków niwelety nowoprojektowanych odcinków drogi gminnej z niweletą istniejącą – zastosowano łuki pionowe wklęsłe o promieniu  $R = 600$  m.

Pod korpusem drogi gminnej stanowiącej prawostronne włączenie do drogi krajowej, w osi cieku wodnego zastosowano przepust kołowy, rurowy o średnicy  $\varnothing 100$  cm o długości  $L=13$  m. Rzędna wlotu do przepustu wynosi 139.93 m, zaś rzędna wylotu 139.91 m.

Pod korpusem drogi gminnej stanowiącej lewostronne włączenie do drogi krajowej, w celu odprowadzenia wód opadowych, zastosowano przepust kołowy, rurowy o średnicy  $\varnothing 100$  cm o długości  $L = 13$  m. Rzędna wlotu do przepustu wynosi 139.67 m, zaś rzędna wylotu 139.65 m. Wlot i wylot przepustu umocniono płytami betonowymi typu IOMB.

## **7.6. Drogi zbiorcze**

W celu wyeliminowania zjazdów indywidualnych w obrębie skrzyżowania drogi krajowej z drogą gminną, zaprojektowano drogi zbiorcze zapewniające obsługę komunikacyjny z przyległymi do drogi krajowej działkami.

Wloty dróg zbiorczych usytuowane są odpowiednio w km 109+599,12 – wlot lewostronny oraz w km 109+704,66 – wlot prawostronny.

Szerokość jezdni na drogach zbiorczych wynosi 3,5 m. Do jezdni przylegają obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75 m. Łączna szerokość korony dla dróg zbiorczych wynosi 5,0 m. Konstrukcję jezdni dróg zbiorczych przyjęto analogicznie do konstrukcji jezdni drogi gminnej w obrębie skrzyżowania z drogą krajową.

## **8. ODCINKOWE UBEZPIECZENIE ROWU MELIORACYJNEGO**

Dla poprawy przepływu wód miarodajnych w obrębie proj. obiektu zaprojektowano odcinkową regulację rowu melioracyjnego, obejmującą częściową zmianę trasy obecnego koryta oraz geometryczne uporządkowanie i umocnienie skarp. Trasa regulacji została zaprojektowana w zgodzie z obowiązującymi przepisami oraz dostosowana do istniejących warunków terenowych. Trasa regulacji rowu składa się z trzech łuków kołowych o promieniu  $R = 10.0$  m oraz z odcinków prostych. Początek trasy regulacyjnej przyjęto na wylocie istniejącego przepustu pod zjazdem indywidualnym z drogi gminnej od strony górnej wody w km 0+503.64. Trasa regulacyjna zakończona jest projektowanym gurtem betonowym wykonanym z betonu klasy B 25 w km rowu 0+400.78.

Jako elementy umocnień skarp i dna rowu przyjęto prefabrykowane, ażurowe elementy typu IOMB.

Dno rowu melioracyjnego na długości przepustu stałego ukształtowano w spadku podłużnym wynoszącym  $i = 0.11\%$ . Rzędna umocnionego dna rowu melioracyjnego na wlocie do przepustu wynosi 139.39 m, zaś na wycie 139.35 m.

Odcinkowa regulacja koryta rowu melioracyjnego pociąga za sobą konieczność przebudowy wylotów istniejących drenów. Projektuje się wykonanie na końcowych odcinkach drenów

prefabrykowanych wylotów na skarpę rowu melioracyjnego.

Rzędne projektowanych wylotów drenów na skarpę wynoszą odpowiednio:

- wylot drenu Nr 1       $H1 = 139.79 \text{ mnKr}$
- wylot drenu Nr 2       $H2 = 139.80 \text{ mnKr}$

Wraz z przebudową wylotów drenów konieczna jest przebudowa drenu na odcinku ok. 15m.

## 9. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTÓW

Prace związane z przebudową mostu i budową przepustu należy rozpocząć od wytyczenia i wykonania objazdu tymczasowego wraz z tymczasowym przepustem. Po wykonaniu oznakowania i po przełożeniu ruchu kołowego i pieszego na objazd tymczasowy, można przystąpić do wykonania przebudowy istniejącego mostu drogowego.

Następnie można wykonywać projektowane ławy fundamentowe posadowienia przepustu. Po wykonaniu robót fundamentowych należy przystąpić montażu powłoki stalowej przepustu i następnie wykonać żelbetowe elementy dociążenia w postaci podłużnych belek usztywniających oraz kołnierzy wlotu i wylotu przepustu.

Po wykonaniu konstrukcji przepustu przystąpić należy do wykonania zasypki przepustu, a następnie do wykonania robót drogowych polegających na odtworzeniu ziemnego korpusu drogowego w zakresie niezbędnych rozkopów roboczych, oraz poszerzeniu korpusu.

Po wykonaniu robót konstrukcyjnych należy przystąpić do wykonania prac wykończeniowych i porządkowych.

Po zakończeniu tych prac przystąpić należy do rozbiórki objazdu tymczasowego, a następnie do wykonania tych prac regulacyjnych, związanych z odcinkową korektą koryta rowu melioracyjnego.

Kolejność prac budowlanych obejmujących całość przebudowy mostu, dojazdów i regulacji koryta rowu może być następująca:

- budowa objazdu tymczasowego i skierowanie ruchu kołowego i pieszego na objazd tymczasowy;
- całkowita rozbiórka mostu istniejącego;
- roboty fundamentowe podpór przepustu - wykonanie ław fundamentowych;
- montaż powłoki przepustu i wykonanie żelbetowych elementów usztywniających i dociążających;
- zasypka przepustu;
- odtworzenie i dobudowa korpusu drogowego;
- wykonanie robót drogowych (przebudowa skrzyżowania z drogą gminną, wykonanie konstrukcji jezdni; montaż urządzeń wyposażenia i bezpieczeństwa ruchu)
- przełożenie ruchu pojazdów na wybudowany obiekt;

- całkowita rozbiórka objazdu tymczasowego;
- budowa dróg zbiorczych;
- roboty regulacyjne rowu melioracyjnego;
- roboty wykończeniowe na całości obiektu i dojazdów.

Budowa obiektu i dojazdów do niego jak również budowa objazdu tymczasowego pociąga za sobą trwałe i czasowe zajęcie pod inwestycję gruntów prywatnych, co nakłada stosowne, przewidziane prawem zobowiązania wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego.

Rzeszów, marzec 2005 r

opracował: Andrzej Kochman

## **UPROSZCZONA CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA ZAMIERZENIA**

W zgodzie z obowiązującymi przepisami, z uwagi na punktowy i ograniczony charakter inwestycji oraz jej lokalizację w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej, przedsięwzięcie pn.: „Przebudowa istniejącego mostu na rowie melioracyjnym w m. Chrzążówek w ciągu drogi krajowej nr 17 (Warszawa) Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin w km 109+647 w m. Chrzążówek wraz z dojazdami oraz zabezpieczeniem i przebudową kolidujących urządzeń uzbrojenia terenu nie wymaga szczegółowego ustalania wpływu na środowisko naturalne.

W wyniku podjętej uproszczonej analizy wpływu inwestycji objętej niniejszym Projektem na środowisko można wysnuć następujące stwierdzenia i wnioski, reasumujące stan jakości środowiska w wyznaczonym zakresie inwestycji obszarze zagrożenia emisjami czynników szkodliwych:

1. Analizowaną Inwestycję należy zakwalifikować jako przebudowę punktową drogi, jej infrastruktury i otoczenia. W wyniku robót wykonanych w ramach przedmiotowej inwestycji nastąpi podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych drogi oraz obiektów i urządzeń drogowych towarzyszących. Roboty te nie powodują zwiększenia natężenia ruchu i podwyższenia prędkości, a ich celem jest poprawa płynności i bezpieczeństwa ruchu.
2. Projektowana Inwestycja będzie wpływać na stan środowiska przyrodniczego zarówno w fazie trwania robót budowlanych (ruchu pojazdów po objeździe tymczasowym), jak i eksploatacji przepustu po przebudowie.
  - 2.1. Wpływy podczas budowy mają charakter przejściowy, odwracalny i krótkotrwały. Wykonawca robót zapewni odpowiednią organizację procesu budowlanego minimalizującą skutki ekologiczne z nią związane, obejmującą technologię robót (organizacja i maszyny), organizację budowy (drogi technologiczne, objazdy, obiekty tymczasowe, place budowy, odwodnienie, zapotrzebowanie mediów) lokalizację odkładu gruntu i jego wielkość, tymczasowe zajęcie terenu, ramowy harmonogram budowy.
  - 2.2. Zrealizowana Inwestycja nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów i znacząco wpływać na stan środowiska w rejonie lokalizacji podczas eksploatacji, w trakcie normalnej pracy budowli. Poprawne wykonanie inwestycji, zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, projektem wykonawczym, z normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i budowlanej nie wpłynie znacząco na jakość powietrza, klimat akustyczny, nie będzie powodować zanieczyszczenia wody podziemnej i powierzchni ziemi łącznie z glebą.

Tym samym nie będzie oddziaływać na pozostałe komponenty środowiska (szata roślinna, świat zwierzęcy, krajobraz, przyroda, środowisko człowieka, inne).

3. Przy przebudowie oraz eksploatacji mostu nie przewiduje się wykorzystywania wód rowu melioracyjnego.
4. Przebudowa mostu drogowego wraz dojazdami i budowlami towarzyszącymi jest celowa, ponadto nie spowoduje znaczących zmian w środowisku przyrodniczym w stosunku do stanu obecnego.
5. Realizacja i eksploatacja przedmiotowej Inwestycji nie wyrządzi szkód ekologicznych, obejmujących duże obszary, ewentualne szkody nie osiągną rozmiarów klęski ekologicznej i nie narażą ludności na długotrwałe oddziaływanie niekorzystne dla jej zdrowia.
6. Eksploatacja drogi po wykonaniu Inwestycji nie zniszczy dóbr narodowych, bezcennych z punktu widzenia zachowania dziedzictwa kulturowego.
7. Pozwolenie na budowę zostanie udzielone podmiotowi gospodarczemu w pełni wiarygodnemu jeśli chodzi o znajomość technologii robót, posiadanie określonych środków finansowych i technicznych, umożliwiających stosowanie nowoczesnych i możliwie bezpiecznych dla środowiska metod realizacji inwestycji oraz dotrzymanie ewentualnych podjętych zobowiązań, mających na celu ochronę środowiska.
8. **W końcowym rezultacie inwestycji tego rodzaju należy rozpatrywać wyłącznie w sensie pozytywnym: poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego i korzyści społecznych.**

Rzeszów, marzec 2005 r

opracował: Andrzej Kochman

## **Spis treści**

<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>32</b>
<b>2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....</b>	<b>32</b>
<b>3. ADMINISTRATOR OBIEKTU .....</b>	<b>33</b>
<b>4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....</b>	<b>33</b>
<b>5. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....</b>	<b>33</b>
<b>6. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....</b>	<b>33</b>
<b>7. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA I ICH RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA.....</b>	<b>33</b>
<b>8. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.</b>	<b>34</b>
<b>9. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIE LUB W ICH SĄSIEDZTWIE. ....</b>	<b>34</b>





Przedmiotem niniejszego opisu do Projektu Architektoniczno – Budowlanego jest projektowana przebudowa istniejącego mostu na rowie melioracyjnym w m. Chrzążówek w ciągu drogi krajowej nr 17 (Warszawa) Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin w km 109+647 w m. Chrzążówek wraz z dojazdami oraz zabezpieczeniem i przebudową kolidujących urządzeń uzbrojenia terenu

### **3. ADMINISTRATOR OBIEKTU**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Lublinie, ul. Ogrodowa 21

### **4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Obecnie w terenie, w miejscu budowy przepustu stałego, usytuowany jest jednoprzęsłowy most drogowy żelbetowy o konstrukcji płytowej. Most usytuowany jest w ciągu drogi krajowej nr 17 . /Warszawa/ Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin w km 109+647.

### **5. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

- Budowa objazdu tymczasowego na czas przebudowy mostu
- Rozbiórka istniejącego mostu
- Budowa projektowanego przepustu
- Rozbiórka objazdu tymczasowego

### **6. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Istniejąca droga krajowa Nr 17, istniejące włączenia dróg gminnych do drogi krajowej.

### **7. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA I ICH RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA**

Zgodnie z paragrafem 8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, potencjalnymi źródłami zagrożenia są:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych
- prace montażowe na wysokości
- praca urządzeń elektrycznych

## **8. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Dla robót szczególnie niebezpiecznych, wymagane jest:

- szkolenie BHP pracowników zgodnie z odnośnymi przepisami
- wykonywanie prac wyłącznie przez uprawniony do tego personel
- praca wyłącznie sprawnych maszyn urządzeń

## **9. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIE LUB W ICH SĄSIEDZTWIE.**

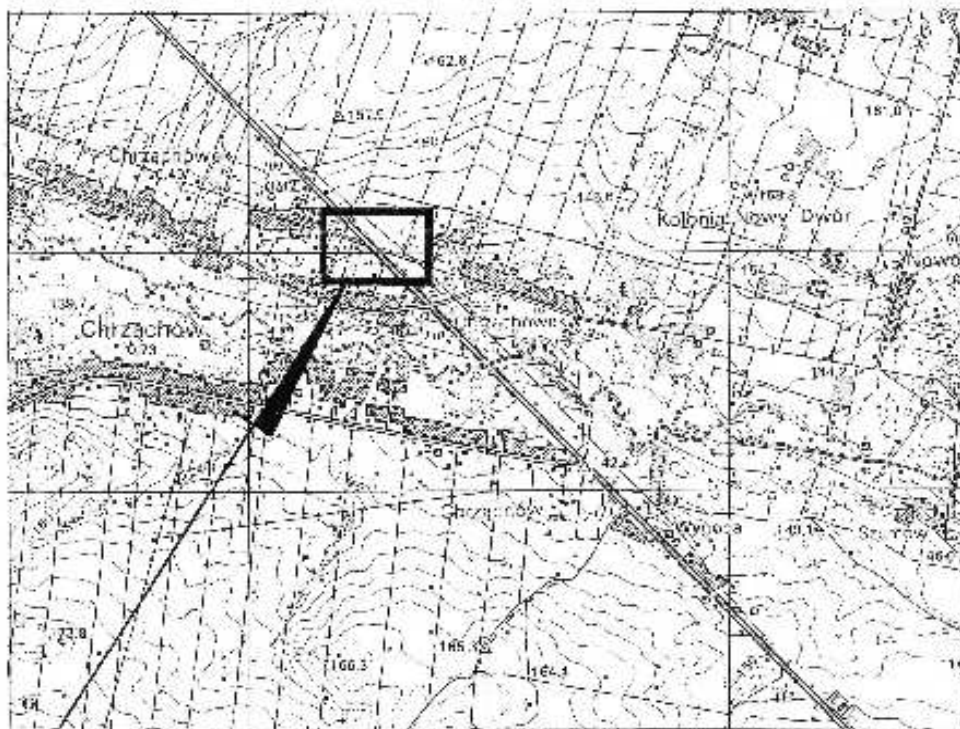
Roboty należy prowadzić zgodnie z:

- przepisami prawa budowlanego, sztuki budowlanej, BHP i ochrony przeciwpożarowej
- organizacją ruchu na tymczasowym objeździe drogi krajowej nr 17 na czas budowy

Rzeszów, marzec 2005 r

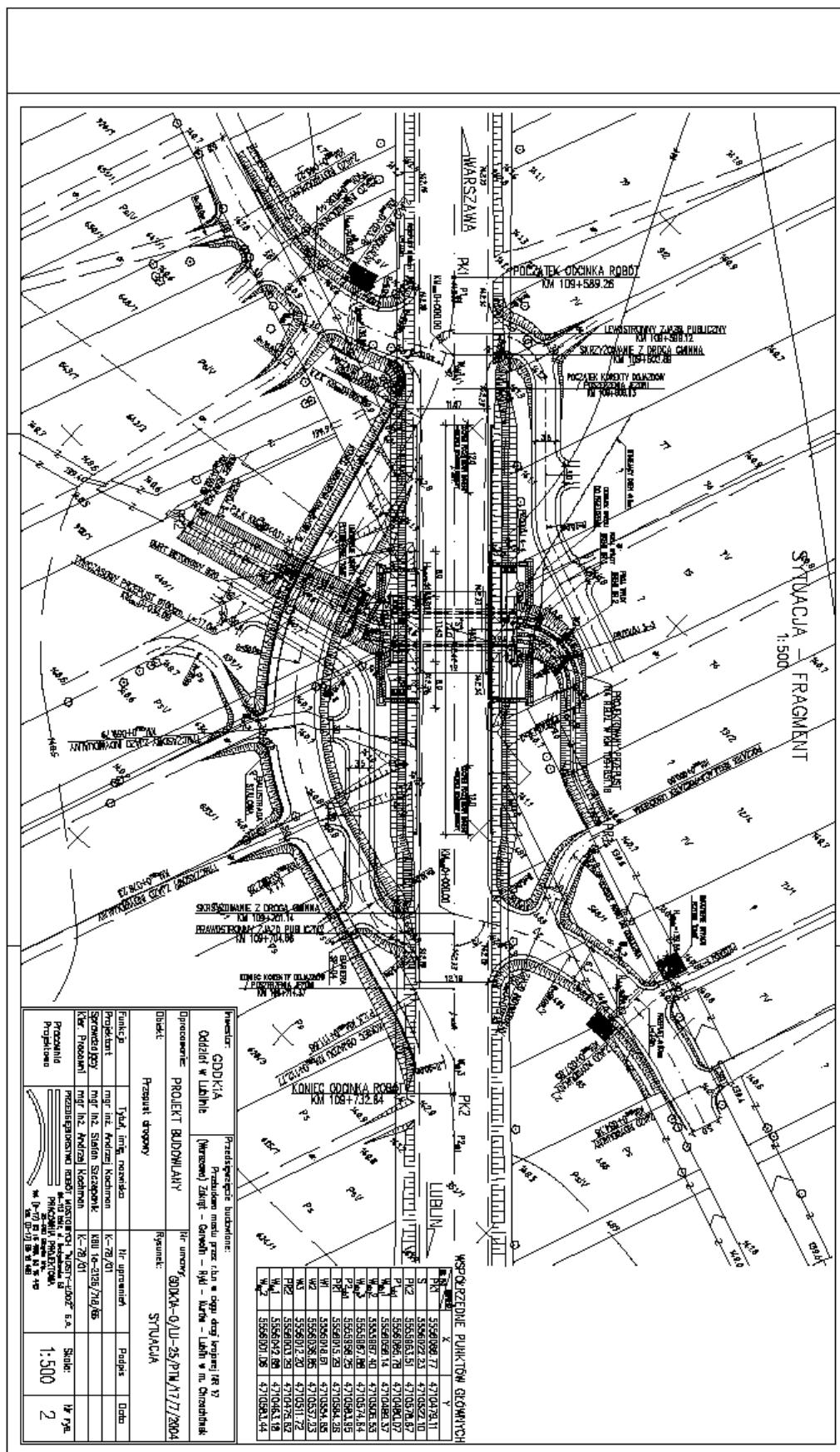
opracował: Andrzej Kochman



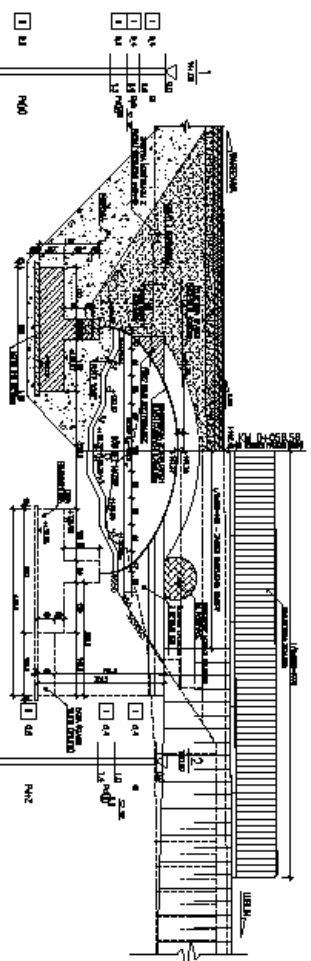


**PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA MOSTU PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W M. CHRZACHÓWEK  
W C. DR. KRAJ. NR 17 (W - WA) ZAKRĘT - GARWOLIN - RYKI - KURÓW - LUBLIN; KM 109 + 847  
WRAZ Z DOJAZDAMI**

Inwestor: <b>GDDKiA Oddział w Lublinie</b>		Przedsięwzięcie budowlane: Przebudowa mostu przez r.b.n w ciągu drogi krajowej NR 17 (Warszawa) Zakręt - Garwolin - Ryki - Kurów - Lublin w m. Chrzachówek		
Opracowanie: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		Nr umowy: <b>GDDKiA-O/LU-25/PTM/17/1/2004</b>		
Objekt: Przepust drogowy		Rysunek: <b>ORIENTACJA</b>		
Funkcja:	Tytuł, imię, nazwisko	Nr uprawnień	Początek	Data
Projektant:	mgr inż. Andrzej Kochman	K-78/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Stefan Szczepanik	KBU 1a-2126/718/66		
Kier. Pracowni:	mgr inż. Andrzej Kochman	K-78/01		
Pracownia Projektowa	PRZEDSIĘWSTWO ROBÓT MOSTOWYCH "MOSTY-ŁÓDŹ" S.A. 84-112 ŁÓDŹ, ul. Dąbrowskiego 50 PRACOWNIA PROJEKTYWNA 25-000 Głocin Wlk. tel. 20-111 45 16 425, 80 12 115 fax 20-111 45 16 405		Skala: <b>1:25000</b>	Nr rys. <b>1</b>



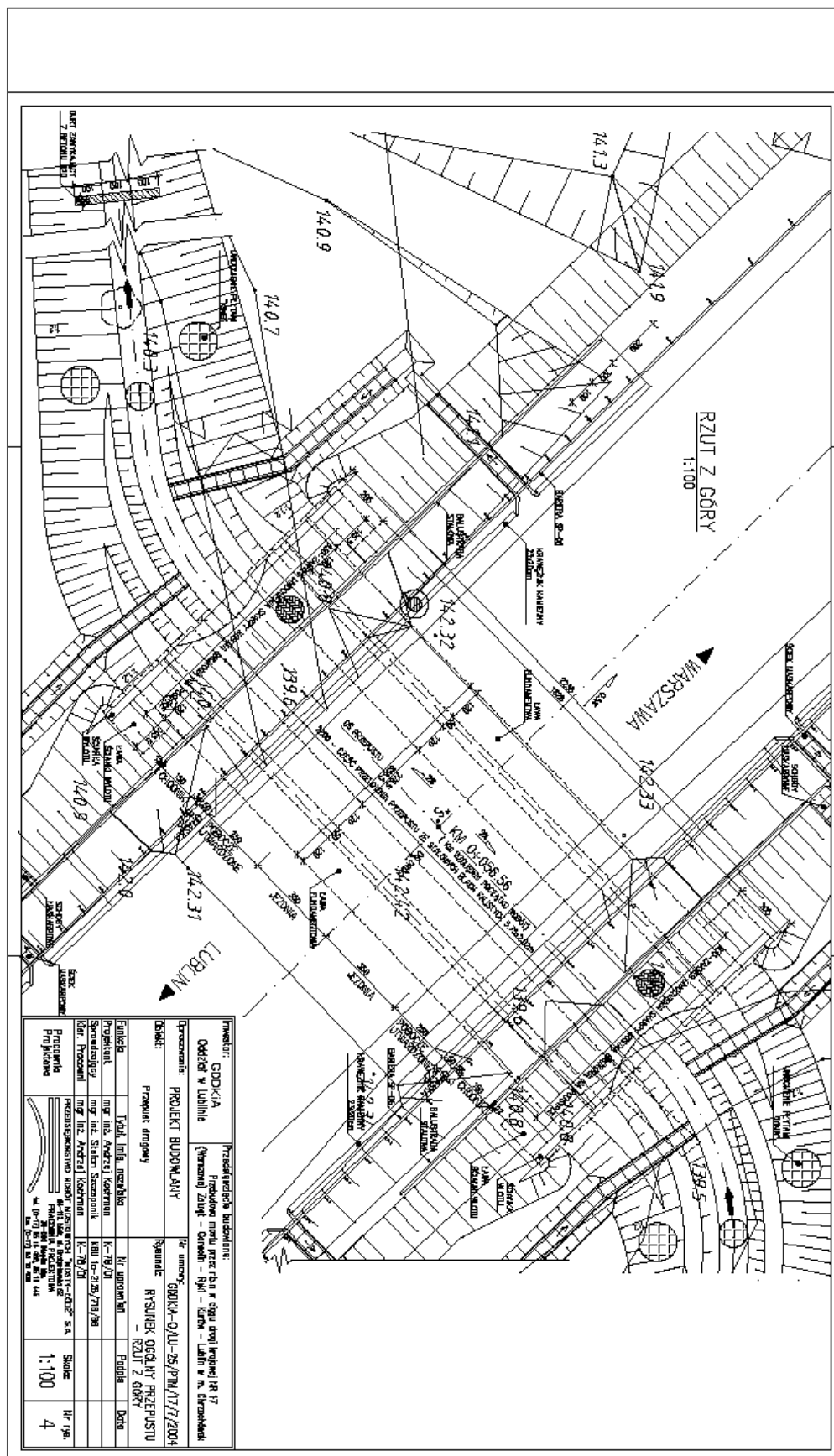
PRZESZKÓD POPRZECZNY/MIKRO WYŁĘTU  
1:50



PRZEKRÓJ POPRZECZNY/MIŁDK WŁDUTU  
1:50

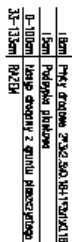
ZESTAMINE MATERIAL DATA		
ELEMENT	BATCH NO. [m]	STYL. B15100 (val)
KONSTRUKCIJA	142	100
OSNOVNA VEŠTAKOST	10	10
POSREDOVANJE	14	10
POSREDOVANJE	10	10
POSREDOVANJE	10	10
POSREDOVANJE	10	10

Product ID #	Product Name	Product Description	Product Category	Product Status
0001	Product A	Product A Description	Product A Category	Product A Status
0002	Product B	Product B Description	Product B Category	Product B Status
0003	Product C	Product C Description	Product C Category	Product C Status
0004	Product D	Product D Description	Product D Category	Product D Status
0005	Product E	Product E Description	Product E Category	Product E Status
0006	Product F	Product F Description	Product F Category	Product F Status
0007	Product G	Product G Description	Product G Category	Product G Status
0008	Product H	Product H Description	Product H Category	Product H Status
0009	Product I	Product I Description	Product I Category	Product I Status
0010	Product J	Product J Description	Product J Category	Product J Status





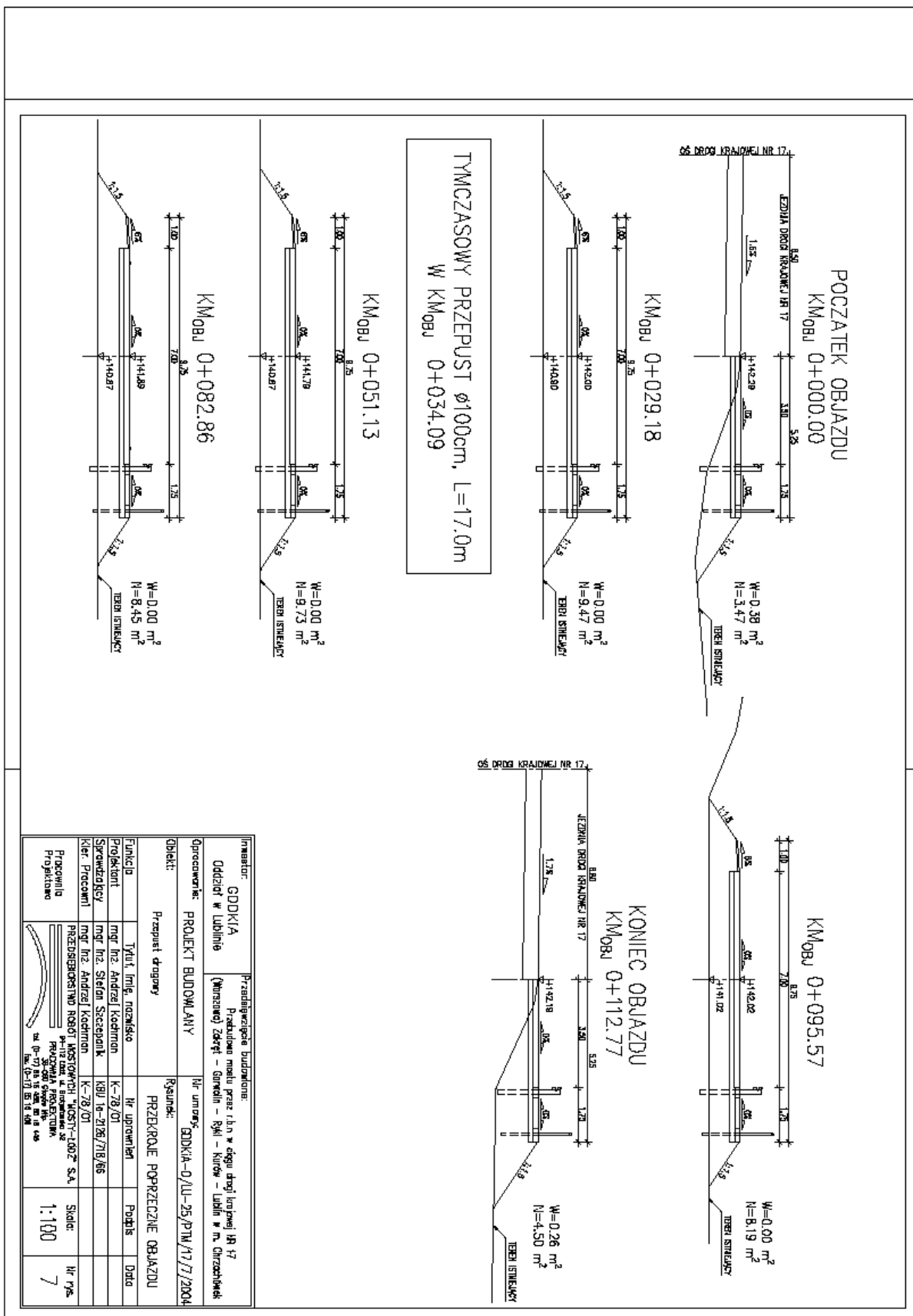
## 1:50

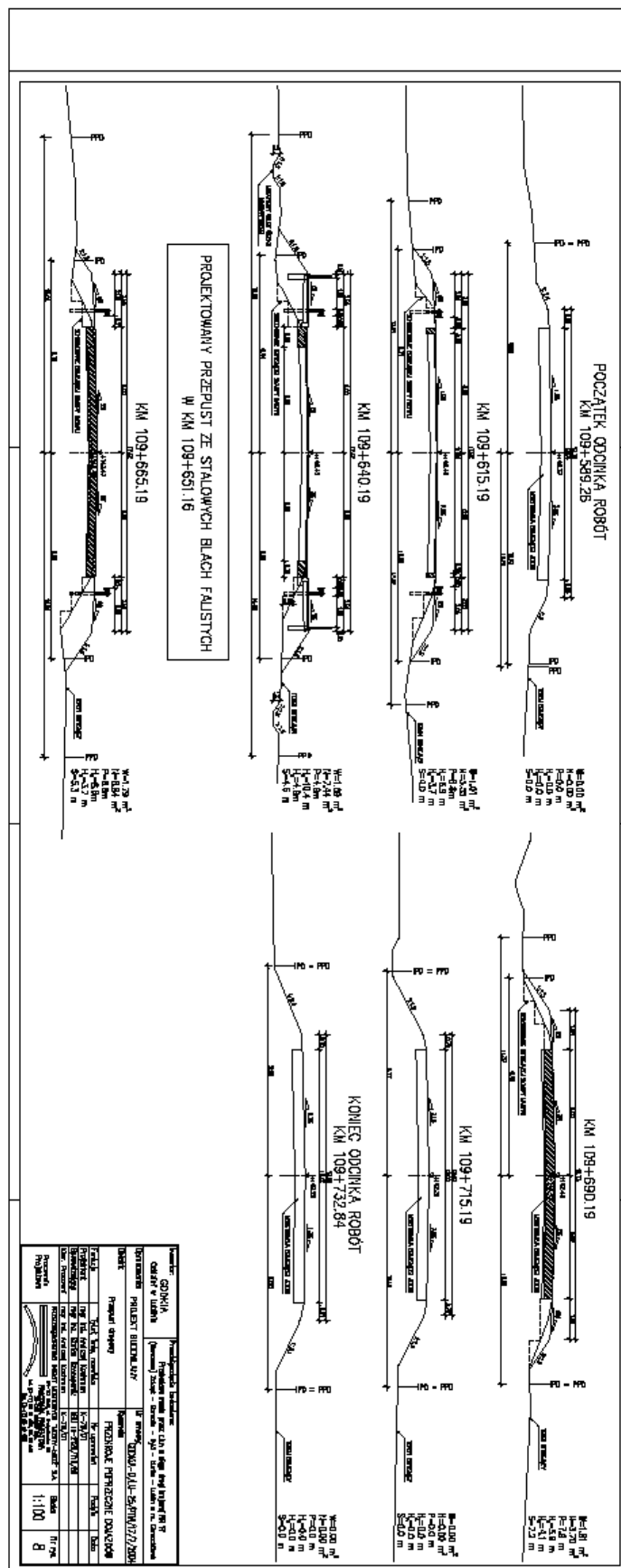


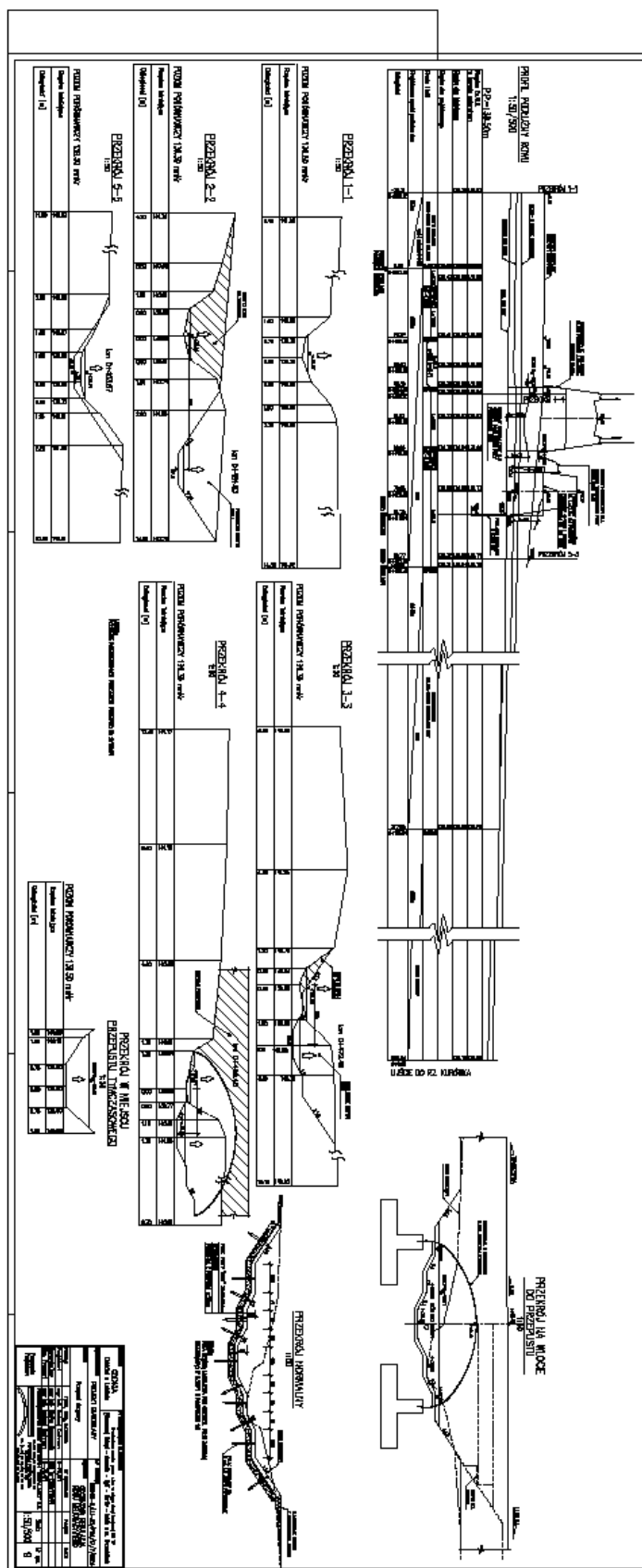
1. SZERELBY PONIEDŁY PŁYNNI UKŁADANIMI W LUKU PODZIEMNYM  
WYPECZKIC BIEŻENIEM BZO

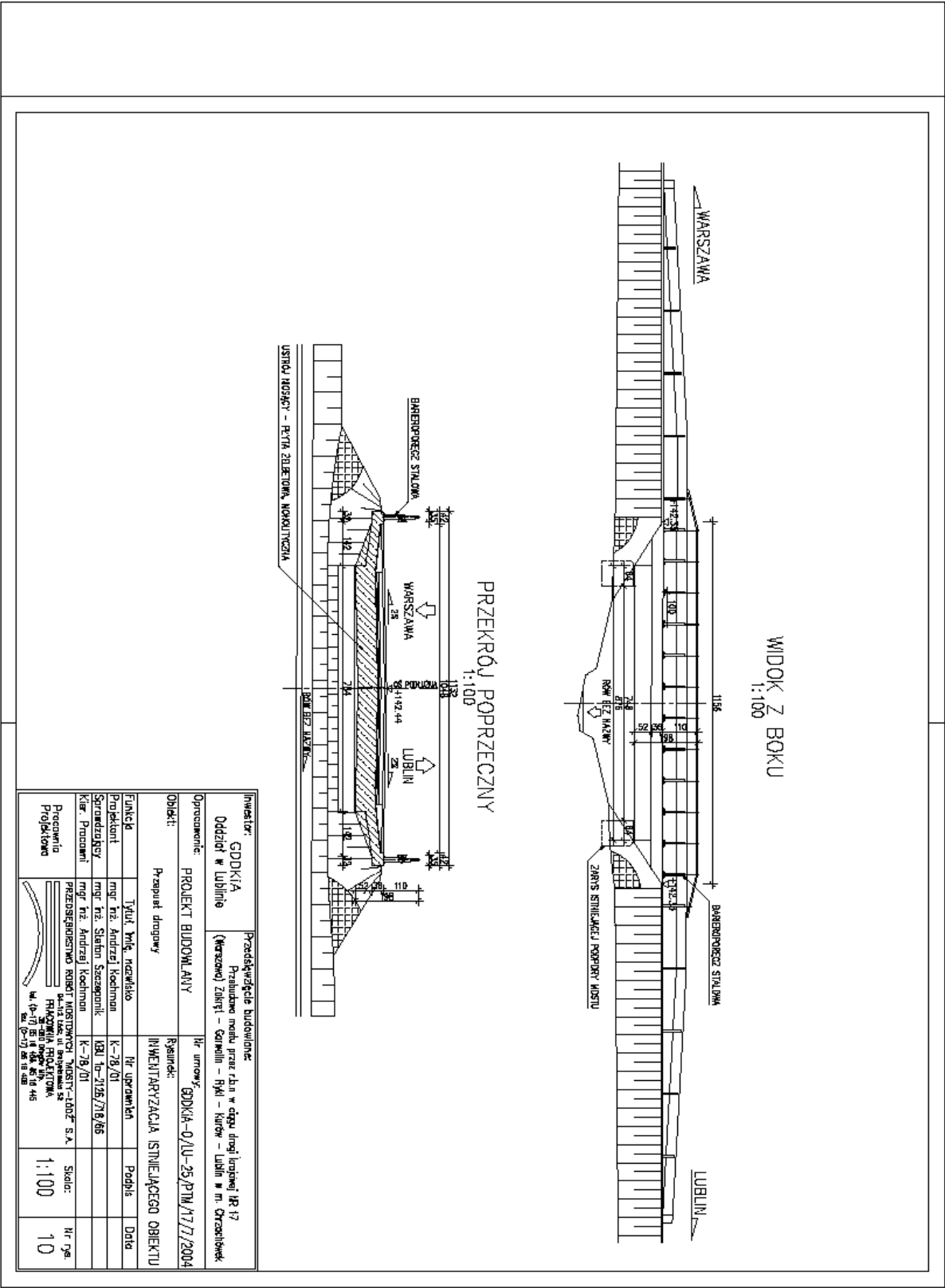
[illegible]











## **SPIS TREŚCI**

### **DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**PRZEBUDOWY MOSTU PRZEZ R.B.N. W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ  
NR 17 (WARSZAWA) ZAKRĘT – GARWOLIN – RYKI – KURÓW –  
LUBLIN W KM 109+647 W M. CHRZĄCHÓWEK WRAZ Z DOJAZDAMI  
ORAZ ZABEZPIECZENIEM I PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH  
URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU**

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>Str.</b> <b>3</b>
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>28</b>
<b>III. CZĘŚĆ GEODEZYJNA</b>	<b>33</b>

**SPIS TREŚCI**  
**DO CZĘŚCI I. OPISOWEJ**  
**DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**PRZEBUDOWY MOSTU PRZEZ R.B.N. W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ**  
**NR 17 (WARSZAWA) ZAKRĘT – GARWOLIN – RYKI – KURÓW –**  
**LUBLIN W KM 109+647 W M. CHRZĄCHÓWEK WRAZ Z DOJAZDAMI**  
**ORAZ ZABEZPIECZENIEM I PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH**  
**URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU**

	STR.
<b>I.1. KLAUZULA KOMPLETNOŚCI OPRACOWANIA</b>	5
<b>I.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI</b>	6
I.2.1. Nazwa, lokalizacja i uzasadnienie	6
I.2.2. Podział na etapy i kolejność realizacji	6
<b>I.3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	8
I.3.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	8
I.3.2. Charakterystyka istniejącej zieleni	8
I.3.3. Zagospodarowanie terenu przyległego	9
<b>I.4. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE</b>	10
I.4.1. Uwarunkowania wynikające z M.P.Z.P., programów rządowych i wojewódzkich	10
I.4.2. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania I.P.D. i terenu przyległego	10
I.4.3. Uwarunkowania wynikające wpływu zadania na środowisko	11
I.4.4. Uwarunkowania wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu	12
I.4.5. Uwarunkowania wynikające z geologii	12
I.4.6. Uwarunkowania wynikające z bezpieczeństwa budowli, ruchu i p - poż.	12
<b>I.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	13
I.5.1. Ukształtowanie trasy drogowej	13
I.5.2. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane	13
<b>I.6. DECYZJE, POZWOLENIA, POSTANOWIENIA I UZGODNIENIA</b>	17



## PRZEDMIOT INWESTYCJI

### I.2.1. Nazwa, lokalizacja i jej uzasadnienie

Przedmiotem inwestycji jest projektowana przebudowa istniejącego mostu na rowie melioracyjnym w m. Chrzachówek w ciągu drogi krajowej nr 17 (Warszawa) Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin w km 109+647 w m. Chrzachówek wraz z dojazdami oraz zabezpieczeniem i przebudową kolidujących urządzeń uzbrojenia terenu.

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z Miejscowym Planem Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Końskowola, uchwalonym Uchwałą Rady Gminy Końskowola Nr XLI/248/02 z dnia 26 lipca 2003r, ogłoszoną w/Dz.Urz.Woj.Lub.Nr 31 poz. 1084 z dnia 18 marca 2003, uchwałą Nr IV/27/03 Rady Gminy Końskowola z dnia 31 stycznia 2003 roku, ogłoszoną w/Dz.Urz.Woj.Lub.Nr 31 poz. 1085 z dnia 18 marca 2003r/.

W Miejscowym Planie Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Końskowola inwestycja zlokalizowana jest w obrębie terenów oznaczonych symbolem KDK jako droga krajowa w klasie technicznej „GP”, RP jako uprawy polowe, KDG jako droga gminna oraz RZ jako łąki i pastwiska, o ustaleniach wg Wypisu z Miejscowego Planu zamieszczonego w dalszej części opracowania.

Inwestorem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Lublinie.

### I.2.2. Podział na etapy i kolejność realizacji

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne składa się z następujących etapów:

- Etap I – budowa objazdu tymczasowego;
- Etap II – przebudowa istniejącego mostu (budowa projektowanego przepustu);
- Etap III – rozbiórka objazdu tymczasowego i odcinkowa regulacja rowu melioracyjnego

Proponowana kolejność prac budowlanych obejmujących całość przebudowy mostu, dojazdów i regulacji koryta rowu melioracyjnego jest następująca:

- budowa objazdu tymczasowego i skierowanie ruchu kołowego i pieszego na objazd tymczasowy;
- całkowita rozbiórka mostu istniejącego;
- roboty fundamentowe podpór przepustu - wykonanie ław fundamentowych;
- montaż powłoki przepustu i wykonanie żelbetowych elementów usztywniających i dociążających;
- zasypka przepustu;
- odtworzenie i dobudowa korpusu drogowego;
- wykonanie robót drogowych (przebudowa skrzyżowania z drogą gminną, wykonanie konstrukcji jezdni; montaż urządzeń wyposażenia i bezpieczeństwa ruchu)

- przełożenie ruchu pojazdów na wybudowany obiekt;
- całkowita rozbiórka objazdu tymczasowego;
- budowa dróg zbiorczych;
- roboty regulacyjne rowu melioracyjnego;
- roboty wykończeniowe na całości obiektu i dojazdów.

Budowa obiektu i dojazdów do niego jak również budowa objazdu tymczasowego wymaga trwałego bądź czasowego zajęcia pod inwestycję gruntów prywatnych. Pociąga to za sobą konieczność podjęcia stosownych, przewidzianych prawem działań ze strony Inwestora zmierzających do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.

## ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### I.3.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Projektowane dojazdy i przebudowa mostu stałego przez rów melioracyjny w m. Chrzążówek w ciągu dr. kraj. nr 17 (Warszawa) Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin w km 109+647 wraz z robotami towarzyszącymi w zakresie opisanym powyżej położony jest w granicach Gminy Końskowola w powiecie puławskim. W zakresie istniejącego pasa drogowego o szerokość zmiennej od 19.0 do 20.2 m istnieją elementy drogi istniejącej wraz elementami odwodnienia otwartego (rowy odwadniające), a także elementy bezpieczeństwa ruchu (oznakowanie poziome i pionowe – znaki drogowe, stalowe balustrady i bariery) oraz istniejący stały obiekt mostowy, przewidziany do przebudowy.

W bezpośrednim sąsiedztwie mostu usytuowane jest skrzyżowanie drogi gminnej z drogą krajową. Skrzyżowanie wykonane jest jako skrzyżowanie proste o rozsuniętych wlotach. Włączenie prawostronne zlokalizowane jest przed mostem, zaś włączenie lewostronne – za mostem.

Parametry istniejącej drogi krajowej nr 17 (Warszawa) Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin:

- przekrój szlakowy na odcinku prostym o spadku poprzecznym daszkowym,
- jezdnia:  $2 \times 3.50 = 7.00$  m;
- pobocze utwardzone:  $2 \times 2.50 - 2 \times 1.60$  m;
- pobocze ziemne:  $1.30 - 0.60$  m,
- nawierzchnia jezdni: bitumiczna,
- nawierzchnia poboczy utwardzonych: bitumiczna
- nawierzchnia poboczy nieutwardzonych: ziemne.

### I.3.2. Charakterystyka istniejącej zieleni

Szatę roślinną otoczenia drogowego w rejonie przyległym do istniejącego pasa drogowego, a także w samym pasie drogowym stanowią głównie zbiorowiska antropogeniczne – zadrzewienia przydrożne, roślinność łąkowo – pastwiskowa oraz pola uprawne. Podnóża skarp nasypu drogowego porastają sporadycznie gatunki drzew i krzewów. Budowa obiektu i dojazdów nie przyczyni się do likwidacji obszarów drzewostanu, stanowiących drzewostan okrajnikowy, mogący stanowić tereny migracji zwierząt, ich bytowania ani też nie będzie przyczyną likwidacji chronionych zbiorowisk roślinnych. Wycince podlegać będą pojedyncze stanowiska pospolitych gatunków drzew i krzewów (topola, olcha, jawor, wierzba) w ilości minimalnej niezbędnej do realizacji inwestycji.

Ponadto, w terenie nie występują, ustanowione aktami prawa miejscowego, obszary gatunkowej ochrony roślin i zwierząt, a także obszary ochrony leśnej.

### **I.3.3. Zagospodarowanie terenu przyległego**

Konfiguracja terenu przyległego do planowanej inwestycji jest niezróżnicowana – tereny płaskie. Teren przyległy to dolina zalewowa rowu melioracyjnego, wzniesienia (pagórki) o wysokości względnej do średniego terenu ok. 2.0 m. Rów melioracyjny (prawobrzeżny dopływ rzeki Kurówki) powyżej projektowanego przepustu w miejscowości Chrzążówek posiada charakter terenu falistego o spadku średnim  $i_{sr} = 6.7\text{‰}$  o stosunkowo łagodnych stokach wzgórz i pagórków z przewagą terenu płaskiego w bezpośredniej bliskości lokalizowanej inwestycji.

W zakresie projektowanej korekty dojazdów do obiektu, nie zinwentaryzowano żadnych urządzeń obcych usytuowanych w pasie drogowym. Na terenie przyległym do pasa drogowego w sąsiedztwie projektowanego obiektu wykonane są urządzenia melioracji wodnych szczegółowych w postaci drenowania. Wyloty drenów do rowu melioracyjnego usytuowane są od strony wlotu do projektowanego przepustu stałego, tj. od strony górnej wody.

## ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

### I.4.1. Uwarunkowania wynikające z MPZP, programów rządowych i wojewódzkich

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z Miejscowym Planem Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Końskowola, uchwalonym Uchwałą Rady Gminy Końskowola Nr XLI/248/02 z dnia 26 lipca 2003r, ogłoszoną w/Dz.Urz.Woj.Lub.Nr 31 poz. 1084 z dnia 18 marca 2003, uchwałą Nr IV/27/03 Rady Gminy Końskowola z dnia 31 stycznia 2003 roku, ogłoszoną w/Dz.Urz.Woj.Lub.Nr 31 poz. 1085 z dnia 18 marca 2003r/.

W Miejscowym Planie Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Końskowola inwestycja zlokalizowana jest w obrębie terenów oznaczonych symbolem KDK jako droga krajowa w klasie technicznej „GP”, RP jako uprawy polowe, KDG jako droga gminna oraz RZ jako łąki i pastwiska.

Szczegółowe przeznaczenie działek oraz dane dotyczące wyznaczonych terenów przedstawione są w Wypisie z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Końskowola, stanowiącym załącznik niniejszego Projektu Zagospodarowania Terenu.

W otoczeniu Inwestycji nie znajduje się żadna zabudowa. Występują łąki, pola uprawne, drogi gminne i dojazdowe, nieużytki, zagajniki, zarośla.

Teren inwestycji nie jest objęty programami rządowymi i wojewódzkimi, w związku z tym uwarunkowania związane z takimi programami nie występują.

### I.4.2. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania IPD i terenu przyległego

Jako, że inwestycja obejmuje zakresem przebudowę istniejącego obiektu mostowego, bez zasadniczych zmian jego funkcji użytkowej oraz odtworzenie (w granicach niezbędnych technologicznie rozbiórek korpusu drogowego) i poszerzenie dojazdów do niego, istniejące zagospodarowanie pasa drogowego nie ulegnie istotnej zmianie. Zmiany dotyczyć będą jedynie rozwiązań konstrukcyjnych projektowanego obiektu oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu pojazdów użytkowych (stalowe bariery sprężyste) oraz elementów zabezpieczeń ruchu pieszego (balustrady sztywne) nad obiektem i w jego otoczeniu drogowym. Zmiany te (ilościowe i jakościowe) zdeterminowała konieczność zainstalowania urządzeń w formie, położeniu i lokalizacji zgodnych z obowiązującym w tej materii prawem, a także konieczność zachowania niezbędnych normatywnych (dla klasy drogi i przepustu) parametrów technicznych obiektu stałego oraz dojazdów do niego. Konieczności te wymagają poszerzenia granic istniejącego pasa drogowego w drodze wykupu gruntów przyległych. Niezbędnej rezerwy terenu wymagać będzie techniczna i technologiczna obsługa inwestycji (urządzenie objazdu tymczasowego, urządzenie placu budowy, placów składowych, technologicznych dróg dojazdowych, lokalizacji odkładów itp.), co pociągnie konieczność czasowego pozyskania gruntów przyległych w drodze dzierżawy lub użyczenia.

Ze względu na charakter przekraczanej przeszkody –rów melioracyjny, hydrologiczno - hydrauliczne warunki przepływu wód wymusiły przyjęcie odpowiedniego światła dla przepływu wielkich wód miarodajnych  $Q_{1\%} = 2.787 \text{ m}^3/\text{s}$  dla przepustu stałego oraz  $Q_{3\%} = 2.035 \text{ m}^3/\text{s}$  dla przepustu tymczasowego. Warunki te (średnia prędkość przepływu wody miarodajnej w otworze przepustu, rodzaj gruntu zalegającego w dnie i skarpach koryta rowu) wymusiły określony, skuteczny sposób ochrony konstrukcji podpór obiektu przed wpływem nieporządkanych oddziaływań wód miarodajnych poprzez trwałe umocnienia dna i brzegów rowu w obrębie obiektu, obejmujące geometryczne uporządkowanie i umocnienie skarp rowu.

Dla poprawy przepływu wód miarodajnych w obrębie proj. obiektu zaprojektowano odcinkową regulację rowu melioracyjnego, obejmującą częściową zmianę trasy obecnego koryta oraz geometryczne uporządkowanie i umocnienie skarp. Trasa regulacji została pomyślana w zgodzie z obowiązującymi przepisami oraz dostosowana do istniejących warunków terenowych.

Jako elementy umocnień skarp i dna rowu zaprojektowano prefabrykowane, ażurowe elementy typu IOMB, układane na warstwie geowłókniny i podsypce z pospółki.

#### **1.4.3. Uwarunkowania wynikające z wpływu zadania na środowisko**

W zgodzie z obowiązującymi przepisami, z uwagi na punktowy charakter inwestycji oraz na jej lokalizację w znacznym oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej, przedsięwzięcie nie wymaga szczegółowego ustalania wpływu na środowisko naturalne. Jednakże z uwagi na stawiane przez inwestora wymogi, sporządzono uproszczoną (w formie wniosków) charakterystykę ekologiczną inwestycji, analizując wpływ zadania inwestycyjnego na środowisko w ujęciu „zwyckiej” eksploatacji obiektu.

Natomiast nadzwyczajne zagrożenie środowiska przyrodniczego, zwłaszcza gleby i wód powierzchniowych oraz podziemnych może wystąpić zarówno na etapie budowy jak i użytkowania projektowanej inwestycji. Sytuacja taka może wystąpić podczas kolizji oraz awarii pojazdów przewożących różnego rodzaju chemikalia (kwasy, zasady, ropopochodne i inne) w trakcie przebudowy i użytkowania obiektu. Drobne wycieki tych substancji powodują pewne zagrożenia dla środowiska choć nie nadzwyczajne (NZŚ). Nadzwyczajne Zagrożenia Środowiska zalicza się do tzw. zdarzeń przypadkowych. Prawdopodobieństwo ich występowania zdarza się raz na kilkadziesiąt lat lub rzadziej. Właściwie zaprojektowana pojemność i ukształtowanie rowów przydrożnych pozwoli na wysoki stopień zabezpieczenia środowiska. Należy stworzyć sieć szybkiego przekazu informacji o ewentualnym zagrożeniu oraz podjęcie natychmiastowej akcji ratowniczej. Usuwaniem oraz unieszkodliwianiem odpadów toksycznych, szkodliwych i niebezpiecznych w takich przypadkach zajmują się wyspecjalizowane służby: straż ratownictwa chemicznego, policja, pogotowie ratunkowe i odpowiednie służby ochrony przyrody.

Uproszczona charakterystyka ekologiczna zamierzenia zamieszczona została w Projekcie Architektoniczno – Budowlanym, stanowiącym integralną część Projektu Budowlanego.

#### **I.4.4. Uwarunkowania wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu**

Projektowana inwestycja - przebudowa obiektu wraz z wszystkimi niezbędnymi robotami towarzyszącymi przebiega w obrębie działek będących zarówno własnością Skarbu Państwa jak i osób prywatnych. Zarówno te działki, jak i pozostałe działki przyległe do inwestycji nie są objęte - w myśl prawa - ochroną konserwatorską.

#### **I.4.5. Uwarunkowania wynikające z geologii**

Na podstawie wykonanych prac i badań geologicznych stwierdzono, że w podłożu istniejącego mostu występują czwartorzędowe, holocenijskie osady akumulacji bagienno-rzecznej, wykształcone jako piaski drobne zaglinione i gliny pylaste humusowe. Osady holocenijskie zalegają warstwą o grubości 1.3 – 1.4 m na osadach Plejstocenijskich, rzecznych, wykształconych jako pospółki, piaski drobne i piaski średnie ze żwirem zalegające do głębokości powyżej 12.0 m ppt. Osady te od powierzchni przykrywa warstwa gleby i nasypów o miąższości 0.5 – 1.0m.

Woda gruntowa występuje na głębokości 0.9 – 0.85m ppt i na takiej głębokości jej poziom jest ustabilizowany. Warstwa wodonośna związana jest z gruntami piaszczystymi.

Posadowienie obiektu zostało dostosowane do stwierdzonych warunków geotechnicznych podłoża gruntowego.

#### **I.4.6. Uwarunkowania wynikające z bezpieczeństwa budowli, ruchu i p-poż.**

Wszelkie uwarunkowania dotyczące bezpieczeństwa budowli oraz poszczególnych jej elementów w stopniu globalnym zostały uwzględnione poprzez odpowiedni dobór gabarytów (dobór geometryczny) materiałów i ich parametrów wytrzymałościowych, natomiast uwarunkowania wynikające z bezpieczeństwa użytkowania budowli zapewniono poprzez dobór bezpiecznego, podzielonego na strefy użytkowe (strefa jezdni i chodników dla pieszych) przekroju poprzecznego jezdni nad obiektem w którym strefy oddzielono opaskami bezpieczeństwa (wolna przestrzeń) lub urządzeniami zabezpieczającymi wzajemne przenikanie się stref użytkowych. Uwarunkowania p – poż. spełniano poprzez dobór niepalnych bądź trudnopalnych materiałów konstrukcji dla dlatego też czynna lub bierna ochrona przeciwpożarowa obiektu jest zbędna.

## PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### I.5.1. Ukształtowanie trasy drogowej

Zakres projektowanych dojazdów do proj. przepustu ogranicza się do niezbędnego minimum dla połączenia niwelety projektowanej z istniejącą niweletą drogi nr 17 /Warszawa/ Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin, tj. do odcinka prostego w planie, obejmującego zasadniczo niezbędne korekty parametrów technicznych istniejącej trasy drogowej (konieczna korekta niwelety i szerokości nawierzchni istniejącej).

Trasa spełnia wymogi obowiązujących wytycznych i normatywów projektowania, w części dotyczącej projektowania dróg klasy „GP”. Niweletę poszczególnych odcinków dojazdów dochodzących do proj. przepustu zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej niwelety jezdni drogi krajowej nr 17 na włączeniach oraz w spełnieniu wymogów związanych z wymaganą grubością nadsypki nad zaprojektowanym przepustem. Proponowane spadki na prostych oraz nachylenie skarp nasypów dojazdów jest również normatywne i zgodne z wymogami bezpieczeństwa użytkowników.

Trasa objazdu tymczasowego, w planie złożona jest z odcinków prostych oraz łuków kołowych. W profilu podłużnym trasa objazdu tymczasowego składa się z trzech odcinków prostych o nachyleniach kolejno 1%, 0% oraz 1%. Zaprojektowany profil podłużny trasy objazdowej zapewnia płynne połączenie objazdu z istniejącą nawierzchnią drogi krajowej.

### I.5.2. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane

#### ▪ obiekty drogowe

Parametry drogi krajowej nr 17 na dojazdach do przepustu:

- szerokość jezdni  $2 \times 3.50 = 7.00 \text{ m}$
- szerokość poboczy bitumicznych  $2 \times 2.50 = 5.00 \text{ m}$
- klasa drogi GP
- prędkość projektowa  $V_p = 100 \text{ km/h}$
- obciążenie nawierzchni 115 kN/oś
- pochylenie poprzeczne jezdni 2% daszkowe

Konstrukcję nawierzchni ustalono według załącznika nr 5 do Rozporządzenia MTiGM, dla kategorii ruchu "KR4" i obciążenia 115 kN/oś, przyjmując warstwy bitumiczne jako podstawowe. Konstrukcję tę przyjęto na odcinkach dojazdów wymagających całkowitego odtworzenia jezdni po wykonanej przebudowie obiektu i korekcie dojazdów do niego, tj w km 109+642,85 ÷ 109+702,33 oraz na poszerzeniach istniejącej jezdni.



Przekrój normalny trasy objazdowej:

- pochylenie poprzeczne  $i = 0 \%$  ;
- przekrój jedno-jezdniowy szer.  $2 \times 3.00 = 6.00 \text{ m}$ ;
- opaska bezpieczeństwa szer.  $2 \times 0.50 \text{ m}$ ;
- pobocze gruntowe ulepszone szer.  $1 \times 1.00 \text{ m}$ ;
- bariera energochłonna szer.  $1 \times 0.22 \text{ m}$ ;
- chodnik dla pieszych szer.  $1 \times 1.25 \text{ m}$ ;
- balustrada stalowa wraz z poboczem szer.  $1 \times 0.28 \text{ m}$ .

Konstrukcja nawierzchni i chodnika dla pieszych na objeździe składa się z prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych układanych na 15 cm warstwie podsypki piaskowej.

W ramach korekty dojazdów do obiektu oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego – projekt przewiduje wykonanie przebudowy skrzyżowania drogi krajowej z drogą gminną. Przebudowa polega na zmianie geometrycznych parametrów drogi gminnej na odcinkach włączeń do drogi krajowej. Oś drogi gminnej w strefie skrzyżowania wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu  $R = 50 \text{ m}$ . Szerokość nawierzchni drogi gminnej wynosi 5.0 m z poszerzeniem na długości łuku do 6.2 m.

Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe o rozsuniętych wlotach usytuowanych w km 109+602,89 strona prawa oraz w km 109+701,14 strona lewa.

Uregulowanie zjazdów z drogi krajowej do posesji prywatnych uregulowane zostało poprzez budowę dróg zbiorczych krzyżujących się z drogą krajową w km 109+599,12 strona lewa oraz w km 109+704,66 strona prawa. Zjazdy indywidualne posiadają bezpośrednie włączenia do dróg zbiorczych.

#### ▪ **obiekty inżynierskie**

Zgodnie z ustaleniami poczynionymi przez Inwestora na etapie uzgadniania Koncepcji Programowej - wymiary poszczególnych obiektów wynoszą:

Zasadnicze wymiary i parametry projektowanego przepustu stałego:

- światło przepustu 5.70 m
- prześwit pionowy 2.02 m
- długość całkowita przepustu 22.08 m
- spadek przepustu 0.11 %
- kąt skrzyżowania przepustu z przeszkodą  $\alpha = 90^0$
- nośność obiektu: klasa "A" wg PN - 85 /S – 10030

Projektowany przekrój poprzeczny jezdni nad przepustem stałym:

- szerokość jezdni:  $2 \times 3.50 \text{ m}$
- szerokość poboczy utwardzonych  $2 \times 2.50 \text{ m}$

- szerokość chodników dla pieszych: 2 x 1.50 m
- szerokość opaski bezpieczeństwa 2 x 0.50 m
- stalowe bariery ochronne typ SP-06 2 x 0.36 m
- poręcz wraz z fundamentami 2 x 0.20 m
- Razem szerokość 17.12 m

Zasadnicze wymiary i parametry projektowanego przepustu tymczasowego:

- średnica przepustu 1.00 m
- długość całkowita przepustu 17.00 m
- spadek przepustu 0.05 %
- kąt skrzyżowania przepustu z przeszkodą  $\alpha = 90^0$
- nośność obiektu: klasa "A" wg PN - 85 /S – 10030

Projektowany przekrój poprzeczny jezdni nad przepustem tymczasowym:

- szerokość jezdni: 2 x 3.00 m
- szerokość opaski bezpieczeństwa 2 x 0.50 m
- szerokość chodnika dla pieszych: 1 x 1.25 m
- szerokość opaski bezpieczeństwa 2 x 0.50 m
- stalowa bariera ochronna typ SP-04 1 x 0.22 m
- poręcz 1 x 0.08 m
- pobocze gruntowe ulepszone 1.00 + 0.20 m
- Razem szerokość 9.75 m

Konstrukcją nośną w zaprojektowanych przepustach jest stalowa powłoka z blachy falistej współpracująca w przenoszeniu obciążeń zewnętrznych z odpowiednio dobranym i zagęszczonym gruntem zasypki.

Przepust stały zaprojektowano jako konstrukcję łukową o przekroju otwartym. Powłoka stalowa wykonana jest z blachy falistej o grubości 7 mm. Długość fali wynosi 200 mm, zaś jej wysokość 55 mm. Rzędna powłoki przepustu w kluczu na wlocie wynosi 141.41 m, zaś na wylocie 141.37 m.

Powłoka przepustu usztywniona jest dwoma symetrycznie usytuowanymi podłużnymi belkami usztywniającymi o konstrukcji żelbetowej z betonu klasy B 30 i stali klasy A IIIN.

Przepust tymczasowy zaprojektowano jako konstrukcję o przekroju zamkniętym, kołowym. Powłoka stalowa wykonana jest z blachy falistej o grubości 3.5mm, o długości fali  $T = 100\text{mm}$  oraz wysokości  $H = 22\text{mm}$ .

▪ **obiekty i urządzenia inne**

Dla poprawy przepływu wód miarodajnych w obrębie proj. przepustu zaprojektowano odcinkową regulację rowu melioracyjnego, obejmującą częściową zmianę trasy obecnego koryta oraz geometryczne uporządkowanie i umocnienie skarp. Trasa regulacji została zaprojektowana w zgodzie z obowiązującymi przepisami oraz dostosowana do istniejących warunków terenowych.

Jako elementy umocnień skarp i dna rowu przyjęto prefabrykowane, ażurowe elementy typu IOMB.

Odcinkowa regulacja koryta rowu melioracyjnego pociąga za sobą konieczność przebudowy wylotów istniejących drenów. Projektuje się wykonanie na końcowych odcinkach drenów prefabrykowanych wylotów na skarpę rowu melioracyjnego.

Wraz z przebudową wylotów drenów konieczna jest przebudowa drenu Ø10 cm na odcinku ok. 15m.

Rzeszów, marzec 2005 r

opracował: Andrzej Kochman

## ZAŁ NR I.6

### DECYZJE, POZWOLENIA, POSTANOWIENIA, UZGODNIENIA

- Wrys i wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
Gminy Końskowola - znak GP.7328/73/04. 18
- Uzgodnienie z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń  
Wodnych Gospodarstwo Pomocnicze w Lublinie – pismo znak WZMel.G.P.72/U/04 23
- Decyzja - Pozwolenie wodnoprawne – znak ŚiR.III.6811/279/04/05 z dnia  
14 stycznia 2005 r. 24
- Uzgodnienie Starostwa Powiatowego - Zespołu Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej w Puławach - Opinia nr 769/2004 z dnia 22.12.2004 r.  
wraz z załącznikiem graficznym 25
- Pismo Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego Wydział Środowiska i Rolnictwa  
- znak ŚiR.I.66131/15/05 z dnia 10 marca 2005r 27

**WYKAZ WŁAŚCICIELI I WŁADAJĄCYCH  
DZIAŁKAMI OBJĘTYMI ZAKRESEM INWESTYCJI  
(TOŻSAMYM Z ZAKRESEM ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI)**

**Jednostka ewidencyjna: KOŃSKOWOLA**

**Powiat:PUŁAWY**

**Województwo:LUBELSKIE**

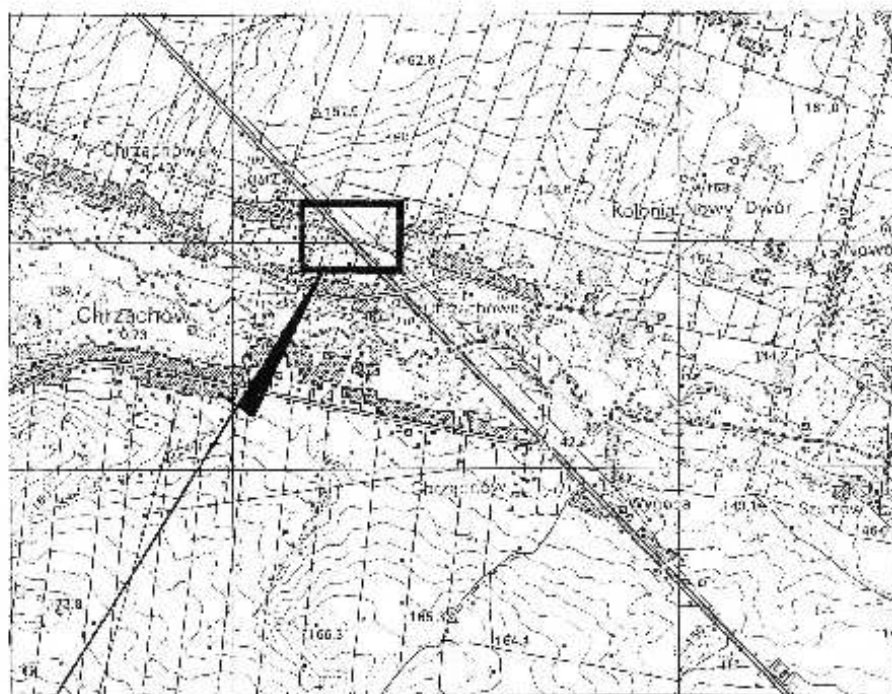
<b>Lp</b>	<b>17. IMIĘ, NAZWISKO, ADRES NAZWA INSTYTUCJI</b>	<b>18. OBRĘB</b>	<b>19. NUMER DZIAŁKI</b>
1.	<b>Skarb Państwa</b> Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie ul. Ogrodowa 21 20-075 Lublin	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>351/1</b>
2.	<b>Krystyna, Barbara Figiel,</b> rodzice: Kazimierz, Stanisława Opoka 33; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>78, 481, 640/1</b>
3.	<b>Henryk Sułek,</b> rodzice: Jan, Genowefa Chrzążówek; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>76, 77</b>
4.	<b>Andrzej Sułek,</b> rodzice: Wacław, Helena Chrzążówek; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>75, 633/1</b>
5.	<b>Danuta Trocka,</b> rodzice: Jan, Stanisława Chrzążówek 80 a; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>74, 632/1</b>
6.	<b>Maria Maziarz,</b> rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzążówek 81; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>73/2, 629/1</b>
7.	(małżeństwo) <b>Zygmunt, Rafał Czajkowski,</b> rodzice: Roman, Anna ul. Szenwalda 4; 24-100 Puławy <b>Zofia Czajkowska,</b> rodzice: Zygmunt, Michalina ul. Szenwalda 4; 24-100 Puławy	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>72/4, 483</b>
8.	<b>Andrzej Trocki,</b> rodzice: Marian, Czesława Zagrody 32;	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>71/3, 484</b>

	24-105 Baranów		
9.	<b>Irena Polak</b> , rodzice: Zygmunt, Helena Sielce 112; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>485, 1055/1</b>
10.	<b>Gmina Końskowola</b> ul. Pożowska; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>561, 560/1</b>
11.	<b>Skarb Państwa Woj. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych - Oddz. Puławy</b> ul. Wróblewskiego 10 24-100 Puławy	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>482</b>
12.	(małżeństwo) <b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzachówek 24-130 Końskowola <b>Władysława Kozak</b> Chrzachówek 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>476, 477, 478, 479, 650/1, 647/1, 646/1, 643/1</b>
13.	<b>Bogdan Ciotucha</b> , rodzice: Henryk, Janina Chrzachówek; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>480, 912, 919, 642/3, 918/1</b>
14.	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna Chrzachówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzachówek 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>636/1, 637/1</b>
15.	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzachówek 81; 24-130 Końskowola	1 CHRZĄCHÓWEK	<b>625/1, 628/3</b>

Rzeszów, marzec 2005

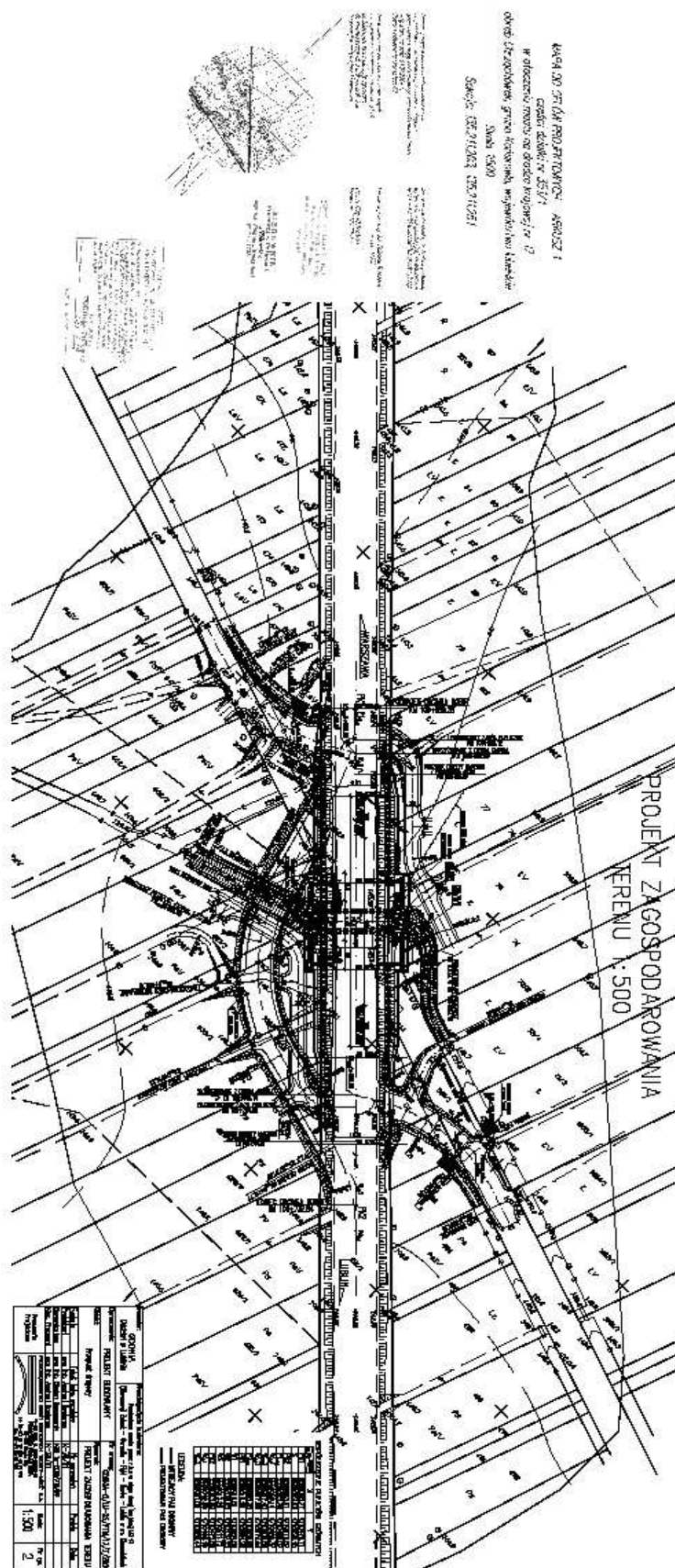
Opracował:

Andrzej Kochman

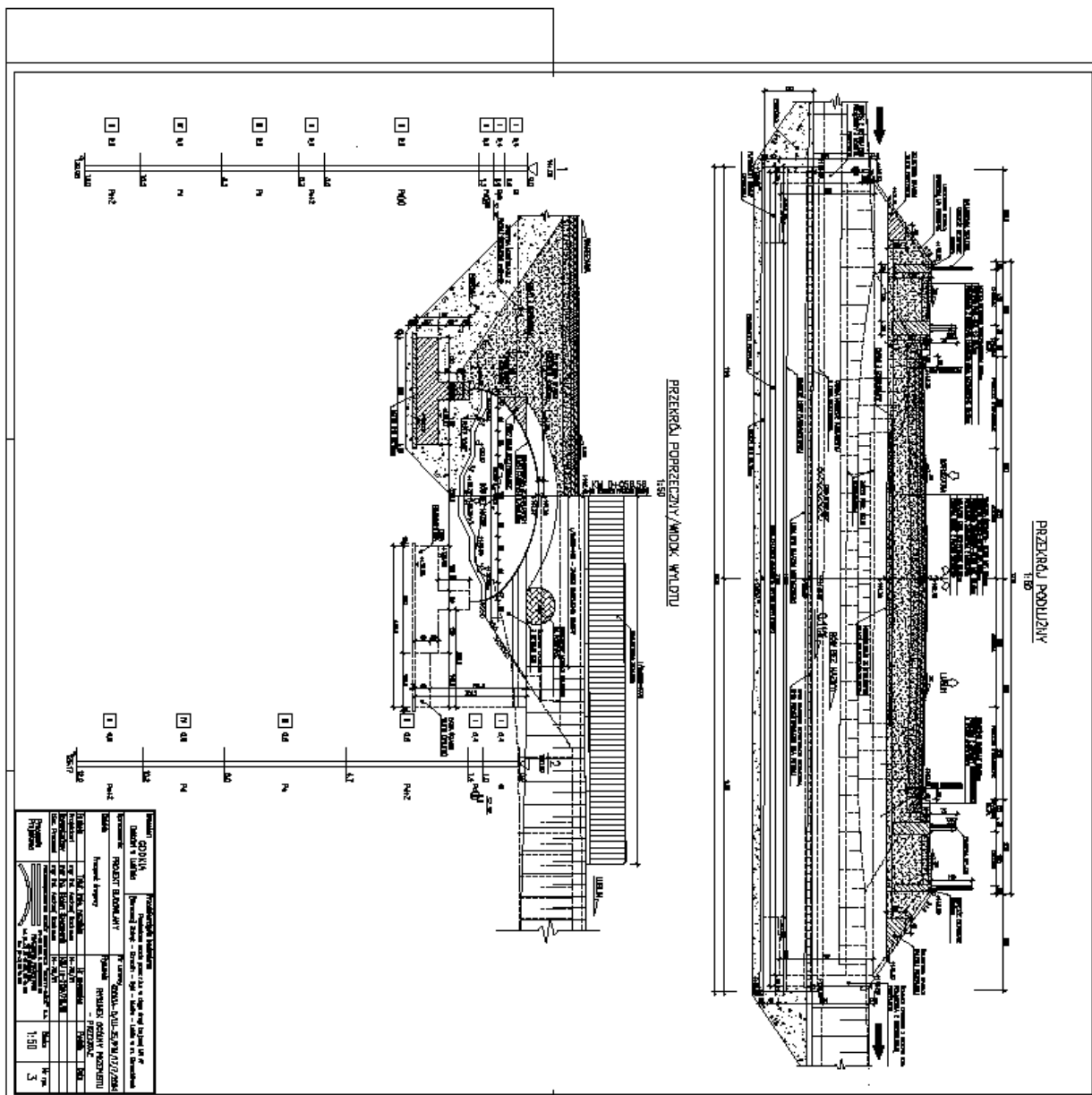


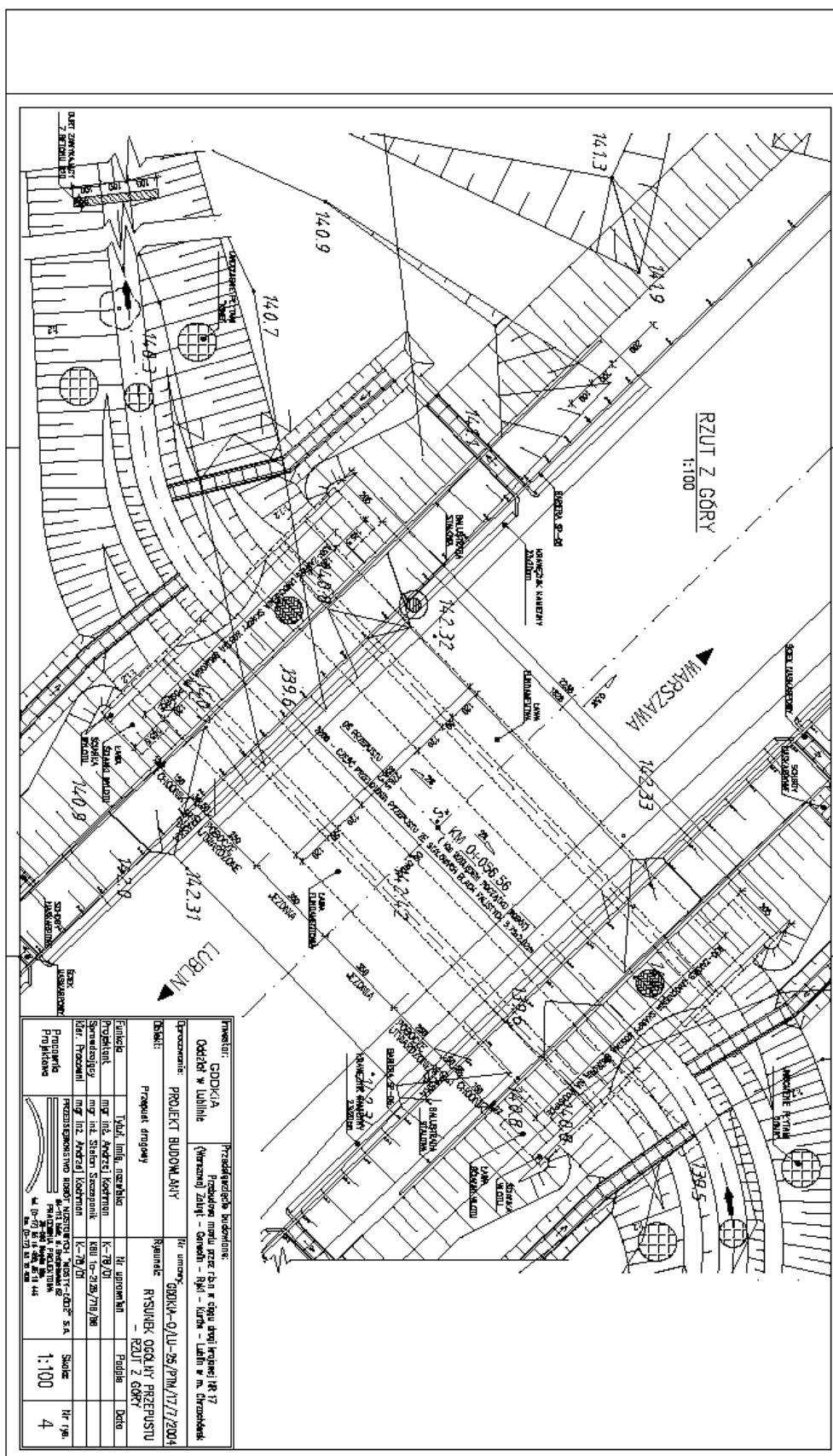
**PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA MOSTU PRZEZ RÓW BEZ NAZWY W M. CHRZACHÓWEK  
W C. DR. KRAJ. NR 17 (W – WA) ZAKRĘT – GARWOLIN – RYKI – KUROW – LUBLIN; KM 109 + 647  
WRAZ Z DOJAZDAMI**

Inwestor: <b>GDDKiA Oddział w Lublinie</b>		Przedsięwzięcie budowane: Przebudowa mostu przez r.b.n. w ciągu drogi krajowej NR 17 (Warszawa) Zakręt – Garwolin – Ryki – Kurów – Lublin w m. Chrzachówek		
Opracowanie: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		Nr umowy: <b>GDDKiA-O/LU-25/PTM/17/1/2004</b>		
Objekt: Przepust drogowy		Rysunek: <b>ORIENTACJA</b>		
Funkcja:	Tytuł, imię, nazwisko	kr. uprawnień	Początek	Data
Projektant	mgr inż. Andrzej Kochman	K-78/01		
Sprawdzający	mgr inż. Stefan Szczepaniak	KBU 1a-2126/718/66		
Kier. Pracowni	mgr inż. Andrzej Kochman	K-78/01		
Pracownia Projektowa	PRZEDSIĘWSTWA ROBÓT MOSTOWYCH "MOSTY-ŁÓDŹ" S.A. 84-112 ŁÓDŹ, ul. Brzeźniaków 50 PRACOWNIA PROJEKTOWA 25-004 Głocin Włk. tel. (0-42) 45 16 185, 84 16 445 fax 50-71 45 16 405		Skala:	Nr rys.
			<b>1:25000</b>	<b>1</b>









## WYKAZ DZIAŁEK PRZEZNACZONYCH DO WYKUPU I ZAJĘCIA CZASOWEGO

### 1. Grunty przeznaczone do wykupu POD PAS DROGOWY:

Lp	Numer działki	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Właściciel
1.	912	2	<b>Bogdan Ciotucha</b> , rodzice: Henryk, Janina Chrzachówek; 24-130 Końskowola
1.	78	33	<b>Krystyna, Barbara Figiel</b> , rodzice: Kazimierz, Stanisława Opoka 33; 24-130 Końskowola
2.	77	43	<b>Henryk Sułek</b> , rodzice: Jan, Genowefa Chrzachówek; 24-130 Końskowola
3.	76	24	<b>Henryk Sułek</b> , rodzice: Jan, Genowefa Chrzachówek; 24-130 Końskowola
4.	75	126	<b>Andrzej Sułek</b> , rodzice: Wacław, Helena Chrzachówek; 24-130 Końskowola
5.	74	2	<b>Danuta Trocka</b> , rodzice: Jan, Stanisława Chrzachówek 80 a; 24-130 Końskowola
6.	560/1	41	<b>Gmina Końskowola</b> ul. Pożowska; 24-130 Końskowola
7.	482	31	<b>Skarb Państwa</b> <b>Woj. Zarząd Melioracji i Urządzeń</b> <b>Wodnych - Oddz. Puławy</b> ul. Wróblewskiego 10 24-100 Puławy
8.	483	18	(małżeństwo) <b>Zygmunt, Rafał Czajkowski</b> , rodzice: Roman, Anna

			ul. Szenwalda 4; 24-100 Puławy <b>Zofia Czajkowska</b> , rodzice: Zygmunt, Michalina ul. Szenwalda 4; 24-100 Puławy
9.	484	1	<b>Andrzej Trocki</b> , rodzice: Marian, Czesława Zagrody 32; 24-105 Baranów
10.	480	10	<b>Bogdan Ciotucha</b> , rodzice: Henryk, Janina Chrzachówek; 24-130 Końskowola
11.	919	19	<b>Bogdan Ciotucha</b> , rodzice: Henryk, Janina Chrzachówek; 24-130 Końskowola
12.	481	21	<b>Krystyna, Barbara Figiel</b> , rodzice: Kazimierz, Stanisława Opoka 33; 24-130 Końskowola
13.	561	31	<b>Gmina Końskowola</b> ul. Pożowska; 24-130 Końskowola
14.	637/1	71	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna Chrzachówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzachówek 24-130 Końskowola
15.	636/1	21	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna Chrzachówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzachówek 24-130 Końskowola
16.	633/1	72	<b>Andrzej Sułek</b> , rodzice: Wacław, Helena Chrzachówek; 24-130 Końskowola
17.	632/1	30	<b>Danuta Trocka</b> , rodzice: Jan, Stanisława Chrzachówek 80 a;

			24-130 Końskowola
18.	629/1	13	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzążówek 81; 24-130 Końskowola
19.	628/3	2	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzążówek 81; 24-130 Końskowola

## 2. Grunty przeznaczone do wykupu POD DROGI GMINNE I DROGI ZBIORCZE:

Lp	Numer działki	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Właściciel
1.	912	40	<b>Bogdan Ciotucha</b> , rodzice: Henryk, Janina Chrzążówek; 24-130 Końskowola
2.	78	156	<b>Krystyna, Barbara Figiel</b> , rodzice: Kazimierz, Stanisława Opoka 33; 24-130 Końskowola
3.	77	130	<b>Henryk Sułek</b> , rodzice: Jan, Genowefa Chrzążówek; 24-130 Końskowola
4.	76	26	<b>Henryk Sułek</b> , rodzice: Jan, Genowefa Chrzążówek; 24-130 Końskowola
5.	75	156	<b>Andrzej Sułek</b> , rodzice: Wacław, Helena Chrzążówek; 24-130 Końskowola
6.	476	25	(małżeństwo) <b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Władysława Kozak</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
7.	477	40	(małżeństwo) <b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzążówek 24-130 Końskowola

			<b>Władysława Kozak</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
8.	478	44	(małżeństwo) <b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Władysława Kozak</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
9.	479	63	(małżeństwo) <b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Władysława Kozak</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
10.	480	264	<b>Bogdan Ciotucha</b> , rodzice: Henryk, Janina Chrzążówek; 24-130 Końskowola
11.	919	50	<b>Bogdan Ciotucha</b> , rodzice: Henryk, Janina Chrzążówek; 24-130 Końskowola
12.	481	10	<b>Krystyna, Barbara Figiel</b> , rodzice: Kazimierz, Stanisława Opoka 33; 24-130 Końskowola
13.	650/1	3	(małżeństwo) <b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Władysława Kozak</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
14.	647/1	12	(małżeństwo) <b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Władysława Kozak</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
15.	646/1	11	(małżeństwo)

			<b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Władysława Kozak</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
16.	643/1	8	(małżeństwo) <b>Marian Kozak</b> , rodzice: Jan, Stefania Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Władysława Kozak</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
17.	482	32	<b>Skarb Państwa</b> <b>Woj. Zarząd Melioracji i Urządzeń</b> <b>Wodnych - Oddz. Puławy</b> ul. Wróblewskiego 10 24-100 Puławy
18.	483	160	(małżeństwo) <b>Zygmunt, Rafał Czajkowski</b> , rodzice: Roman, Anna ul. Szenwalda 4; 24-100 Puławy <b>Zofia Czajkowska</b> , rodzice: Zygmunt, Michalina ul. Szenwalda 4; 24-100 Puławy
19.	484	261	<b>Andrzej Trocki</b> , rodzice: Marian, Czesława Zagrody 32; 24-105 Baranów
20	485	78	<b>Irena Polak</b> , rodzice: Zygmunt, Helena Sielce 112; 24-130 Końskowola
21.	637/1	136	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
22.	636/1	35	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna

			Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
23.	633/1	157	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
24.	632/1	131	<b>Danuta Trocka</b> , rodzice: Jan, Stanisława Chrzążówek 80 a; 24-130 Końskowola
25.	629/1	104	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzążówek 81; 24-130 Końskowola
26.	628/3	10	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzążówek 81; 24-130 Końskowola

### 3. Grunty przeznaczone do wykupu POD RÓW MELIORACYJNY:

Lp	Numer działki	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Właściciel
1.	75	98	<b>Andrzej Sułek</b> , rodzice: Wacław, Helena Chrzążówek; 24-130 Końskowola
1.	74	110	<b>Danuta Trocka</b> , rodzice: Jan, Stanisława Chrzążówek 80 a; 24-130 Końskowola
2.	73/2	50	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzążówek 81; 24-130 Końskowola
3.	72/4	68	(małżeństwo) <b>Zygmunt, Rafał Czajkowski</b> , rodzice: Roman, Anna ul. Szenwalda 4; 24-100 Puławy <b>Zofia Czajkowska</b> , rodzice: Zygmunt, Michalina



			ul. Szenwalda 4; 24-100 Puławy
4.	71/3	52	<b>Andrzej Trocki</b> , rodzice: Marian, Czesława Zagrody 32; 24-105 Baranów
5.	640/1	135	<b>Krystyna, Barbara Figiel</b> , rodzice: Kazimierz, Stanisława Opoka 33; 24-130 Końskowola
6.	637/1	199	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
7.	636/1	5	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola

#### 4. Grunty przeznaczone do dzierżawy POD OBJAZD TYMCZASOWY:

Lp	Numer działki	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Właściciel
1.	640/1	122	<b>Krystyna, Barbara Figiel</b> , rodzice: Kazimierz, Stanisława Opoka 33; 24-130 Końskowola
1.	637/1	124	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej, Marianna Chrzążówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzążówek 24-130 Końskowola
2.	636/1	54	(małżeństwo) <b>Jan Sułek</b> , rodzice: Andrzej,

			Marianna Chrzachówek 24-130 Końskowola <b>Genowefa Sułek</b> Chrzachówek 24-130 Końskowola
3.	633/1	284	<b>Andrzej Sułek</b> , rodzice: Wacław, Helena Chrzachówek; 24-130 Końskowola
4.	632/1	134	<b>Danuta Trocka</b> , rodzice: Jan, Stanisława Chrzachówek 80 a; 24-130 Końskowola
5.	629/1	51	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzachówek 81; 24-130 Końskowola
6.	628/3	80	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzachówek 81; 24-130 Końskowola
7.	625/1	3	<b>Maria Maziarz</b> , rodzice: Stanisław, Aleksandra Chrzachówek 81; 24-130 Końskowola

Opracował:

Andrzej Kochman