



**mgr inż. Zofia Dubiel**

20 – 142 LUBLIN

ul. Mariańska 25 / 15

**NIP 946-143-79-23**

tel. /81/ 479-33-28, fax. /81/ 443-80-00

e-mail: krzysztof.dubiel@gmail.com

**Gmina Wola Uhruska**

22 – 230 Wola Uhruska

ul. Parkowa 5

**NIP 565-144-67-22**

tel./fax /82/ 591-50-03, /82/ 591-50-06

e-mail: wolauhruska@lubelskie.pl

Obiekt: **OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. Bytyń, gm. Wola Uhruska**

PROJEKT: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY ROZBUDOWY  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. BYTYŃ, GMINA WOLA UHRUSKA**

Adres obiektu: **Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Bytyń, gm. Wola Uhruska**

Nr ew. działek: 332/1, 332/2, 356, 392.

Obręb: Bytyń

**KATEGORIA OBIEKTU XXX**

**TOM V**

Branża: **drogowa**

Kody CPV:

45111200-0 roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111210-0 roboty usuwanie wierzchniej warstwy gleby

45233120-6 roboty w zakresie budowy dróg

45233140-2 roboty drogowe

45233142-6 roboty w zakresie naprawy dróg

45233220-7 roboty w zakresie nawierzchni dróg

45233222-1 roboty w zakresie chodników

Nazwa i adres Zamawiającego: **Gmina Wola Uhruska**  
22 - 230 Wola Uhruska, ul. Parkowa 5,

tel. /82/ 591 50 03

Spis zawartości dokumentacji: strona nr 2 projektu

egz. nr **3**

Opracował: **PAMM mgr inż. Zofia Dubiel**  
20 - 142 Lublin, Mariańska 25 / 15,

tel. /81/ 479 33 28  
fax /81/ 443 80 00

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. <b>Piotr Kowal</b> upr. nr 1822 / Lb / 83 i 2946 / Lb / 86	<b>DROGOWA</b>	
SPRAWDZIŁ	<b>Czesław Latos</b> upr. nr WZDP. 2m/ 2040 / 298 / 66	<b>DROGOWA</b>	

Lublin, sierpień 2016r.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### I. CZĘŚĆ OPISWA

1. Podstawa opracowania
2. Plan zagospodarowania działki
  - 2.1. Przedmiot inwestycji
  - 2.2 Dane informacyjne działki
  - 2.3. Istniejący stan zagospodarowania działki
  - 2.4. Projektowane zagospodarowanie działki
  - 2.5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki
3. Opis techniczny
  - 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy
  - 3.2. Rozwiązania architektoniczno-budowlane
  - 3.3. Układ konstrukcyjny obiektu
  - 3.4. Roboty ziemne
  - 3.5. Urządzenia dla osób niepełnosprawnych
  - 3.6. Organizacja ruchu
  - 3.7. Roboty rozbiórkowe
  - 3.8. Normy związane

### II. ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia projektanta,
2. Uprawnienia sprawdzającego
3. Zaświadczenie Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa-projektanta,
4. Zaświadczenie Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa-sprawdzającego,
5. Oświadczenie o sporządzeniu projektu,
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Plan sytuacyjny skala: 1:500             | rys. nr 1 |
| 2. Przekrój normalny skala: 1:50            | rys. nr 2 |
| 3. Plan szczelin dylatacyjnych skala: 1:500 | rys. nr 3 |

## CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu budowlanego dróg i placów na działkach Nr: 332/1, 332/2 dot. rozbudowy Oczyszczalni ścieków w miejscowości Bytyń, gm. Wola Uhruska

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- 1.2. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane przez Inwestora
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- 1.4. Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, Warszawa 1987r.
- 1.5. Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Warszawa 1979 i 82 r.
- 1.6. Normy techniczne

### 2. Plan zagospodarowania działki

#### 2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest poszerzenie istniejącego placu manewrowego na działce Nr: 332/2 w związku z rozbudową Oczyszczalni ścieków w miejscowości Bytyń, gm. Wola Uhruska.

W ramach utwardzenia powierzchni gruntów i wewnętrznych istniejących placów zabezpieczone zostaną sieci w.g. opracowań branżowych:

Odwodnienie projektuje się powierzchniowo w.g. naturalnego spadku terenu.

#### 2.2. Dane informacyjne działki

W.g miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wola Uhruska działka dot rozbudowy oczyszczalni ścieków stanowią tereny komunalne.

#### 2.3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka na której projektowane jest poszerzenie istniejącego placu manewrowego stanowi teren oczyszczalni ścieków. Istniejąca droga dojazdowa zakończona jest placem manewrowym (nawrotowym).

#### 2.4. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się:

- wykonanie poszerzenia istniejącego placu manewrowego do nowoprojektowanych obiektów.
- Nawierzchnie placu wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm szarej.

#### Zestawienie elementów zagospodarowania działki:

- wykonanie poszerzenia placu – 87,4 m<sup>2</sup>

### 3. Opis techniczny

#### 2.3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Istniejący plac manewrowy utwardzony jest kostką brukową.

#### 2.4. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się powiększenie istniejącego placu manewrowego. W celu powiązania wysokościowego projektowanych powierzchni z powierzchniami istniejącymi, na długości styku istniejącego i projektowanego placu należy rozebrać obramowanie placu i ścięte kostki brukowe.

### 3. Opis techniczny

#### 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektowane przeznaczenie dróg i placów będzie od obsługi zakładu. Przewidziano obciążenie ruchem KR1.

#### 3.2. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Projektuje się poszerzenie placu manewrowego o 6,10 i 2,30 m. Załamanie krawędzi wyokrąglenie łukami o promieniach R: 6,20 i 5,00 m.

Nawierzchnia placu wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej dwuteowej szarej.

**Przekroje poprzeczne**

Projektowane wysokości placu oparto na pomiarach niwelacyjnych projektanta. Projektowane wysokości dowiązано do istniejącej układu komunikacyjnego.

**Przekroje normalne**

Szerokość placu w.g. planu sytuacyjnego. Spadek poprzeczny ok. 2% zgodnie z naturalnym spadkiem terenu.

**3.3. Układ konstrukcyjny obiektu**

Konstrukcję nawierzchni poszerzenia przyjęto na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Grunt występujący w podłożu zakwalifikowano do grupy nośności  $G_2$  na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej

Podano parametry następujących warstw:

Warstwa I – nasypy ziemno-gruzowy (piaszczysty) z wierzchnią warstwą rekultywacyjną o grubości warstwy 0,60 – 1,00 m,

Warstwa II – piaski gruboziarniste (strop) do średnich i drobnych, jasno-szare // brąz. grubości warstwy 0,40 – 0,50 m,  
Warstwa III – glina piaszczysta silnie spieczona (do piasków gliniastych) ciemno-brąz., z humusem i kawałkami drewna

Poziom wody gruntowej występuje na głębokości 1,30\_1,80 m p.p.t.

**Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego:**

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej dwuteowej grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
- podbudowa gr. 20 cm z chudego betonu 6-9 Nm/m<sup>2</sup> w.g. PN-S-96013,
- warstwa mrozochronna gr. 15 cm z mieszanki związanej cementem kl C 1,5/2 w.g. WT-5 2010.

W podbudowie z chudego betonu należy wykonać szczeliny dylatacyjne:

Szczeliny podłużne (skurczowe pozorne) – stosuje się przypadku jezdni o szerokości większej od 6,0 m. Rozstaw szczelin podłużnych wynosi ok. 5,0 m.

Szczeliny podłużne należy wykonywać przez nacinanie stwardniałego betonu tarczowymi piłami mechanicznymi. Nacinanie szczelin powinno się odbywać w dwóch etapach:

- a) Pierwsze cięcie, w czasie od 8 do 24 godzin po ułożeniu nawierzchni wykonuje się tarczą grubości 3 mm na głębokość 1/3 grubości płyty betonowej,
- b) Drugie cięcie, mające na celu poszerzenie szczeliny, wykonuje się w terminie późniejszym gdy beton osiągnie wytrzymałość powyżej 8 MPa do szerokości 8 mm i głębokości 27 mm.

Szczeliny poprzeczne dzielą się na skurczowe (pozorne) i konstrukcyjne. Rozstaw szczelin poprzecznych wynosi ok. 5,0 m. Szczeliny skurczowe pozorne należy wykonywać przez nacinanie stwardniałego betonu tarczowymi piłami mechanicznymi. Nacinanie szczelin powinno się odbywać w dwóch etapach:

- a) Pierwsze cięcie, wykonuje się tarczą grubości 3 mm na głębokość 1/3 – 1/4 grubości płyty betonowej.
- b) Drugie cięcie, wykonuje się w terminie późniejszym, na szerokości 8 mm i głębokości 30 mm - przy wypełnianiu profilami elastycznymi gumowymi. Natomiast szczeliny o głębokości 27 mm – w przypadku szczeliny wypełnianej kordem lub wałeczkiem i zalewanej masą na gorąco.

Szczeliny konstrukcyjne należy wykonać na zakończenie działki dziennej lub przy przerwach w układaniu betonu powyżej 1,5 godziny. Pełnią one funkcje szczelin skurczowych. Szerokości są podobne jak przy szczelinach poprzecznych.

Do wypełnienia szczelin dylatacyjnych należy stosować masę zalewową. Masy zalewowe można stosować na gorąco lub na zimno zgodnie z PN-EN 14188-1, PN-EN 14188-2. Przed wypełnieniem w szczelinę należy oczyścić i zagruntować.

**Konstrukcja krawężników**

Obramowanie jezdni, placów krawężnikiem betonowym 15x30 cm ustawionym na ławie betonowej z betonu klasy C12/15 z oporem bocznym z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

**Roboty ziemne**

Roboty ziemne w rejonie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie. Przewidziano do wykonania 80% robót mechanicznie i 20% robót ręcznie.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu w wykopach i nasypach zgodnie z PN-S-02205 powinien być nie mniejszy niż 1,0 pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni placu.

Skarpy wykopów i nasypów zostaną obsiane trawą.

W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża gruntowego pod nawierzchnię w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszonego podłoża lub pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża. Wartość wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  należy określić z badań płytą pod naciskiem statycznym. Jeżeli badania kontrolne wykażą, że grupa nośności podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwę ulepszonego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża gruntowego nawierzchni. Jeżeli badania kontrolne wykażą zwiększoną nośność podłoża gruntowego w stosunku do założeń projektowych, to nie należy wprowadzać żadnych zmian w projekcie

Wtórny moduł odkształcenia  $E_2$  [MPa] dla podłoża powinien wynosić  $E_2 > 50$ .

#### 3.4. Odwodnienie

Odwodnienie do kanalizacji deszczowej w.g. opracowania branżowego.

#### 3.5. Urządzenia dla osób niepełnosprawnych

Nie występują.

#### 3.6. Organizacja ruchu

Pozostaje bez zmian.

#### 3.7. Roboty rozbiórkowe

Rozebrane zostaną istniejące :

- częściowo nawierzchnie placów,
- krawężniki.

#### 3.8. Normy związane

1	WT-4 2010	Mieszanki niezwiązane dla dróg krajowych. Wymagania techniczne
2	WT-5 2010	Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym dla dróg krajowych. Wymagania techniczne
3	PN-S-02205	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
4	PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
5	PN-S-96013 : 1997	Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania
6	PN-EN 13877-1	Nawierzchnie betonowe. Część 1. Materiały.
7	PN-EN 13877-2	Nawierzchnie betonowe. Część 2. Wymagania funkcjonalne dla nawierzchni betonowych
8	PN-EN 1340	Krawężniki uliczne. Wymagania i metody badań
9	PN-EN 13242:2004	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym (W okresie przejściowym można stosować PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka, PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych, PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek)
10	PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
11	BN-80/6775-03/01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
12	BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża

*Kowall*  
Opracował:

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Lublinie  
Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistyki,  
Architektury i Nadzoru Budowlanego

Lublin, dnia 18.12. 1986 r.

Nr 2946/Lb/86

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Piotr - Lech K O W A L

(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa drogowego

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 29 czerwca 1952 r. w Wojciechowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

P R O J E K T A N T A

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych,

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Piotr - Lech K O W A L jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych gród startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.



DYREKTOR

*[Handwritten signature]*  
mgr Andrzej Hubert

m. p

(podpis i pieczęć)



WOJEWÓDZKI  
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH  
w LUBLINIE

Lublin, dnia 15 października 1966 r.

Nr. WZDP.2m/2040/298/66.

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46), oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 73).

Obywatel Czesław LATOS s. Feliksa

urodzony dnia 14 stycznia 1938 r. - Dzieszkowice Wola pow. Kraśnik

o t r z y m u j e

w specjalności drog

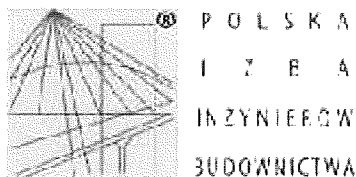
uprawnienia budowlane do projektowania nieskomplikowanych obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi zgodnie z § 6 ust. 1 pkt. 5 i 6 wyżej wymienionego Zarządzenia.-



DYREKTOR WZDP

*[Handwritten signature]*  
(im) inż. Leon Sokoł





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-2MN-4YI-ADC \*

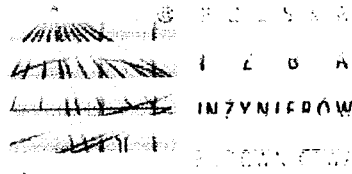
Pan Piotr Kowal o numerze ewidencyjnym LUB/BD/2208/01  
adres zamieszkania Koszarowa 8/29, 23-200 Kraśnik  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-30 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1410) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**LUB-VES-TKV-Y15 \***

**Pan Czesław Latos o numerze ewidencyjnym LUB/BM/3142/02  
adres zamieszkania Sienkiewicza 108, 23-210 Kraśnik  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2016-12-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-06 roku przez:**

**Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

**(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)**



**\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie Art. 20 ust.1 i ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822) z późniejszymi zmianami, oświadczam, że dokumentacja projektowa składająca się z następujących części:

Nr egz. 1...5 - Projekt budowlano – wykonawczy dróg i placów rozbudowy oczyszczalni ścieków w m. Bytyń, gmina Wola Uhruska

jest sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Funkcja	Podpis
inż. Piotr Kowal	Projektant	
Czesław Latos	Sprawdzający	

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Inwestor: **Gmina Wola Uhruska**  
Adres inwestora: **22 - 230 Wola Uhruska, ul. Parkowa 5**  
Nazwa obiektu  
budowlanego: **Projekt budowlano – wykonawczy dróg i placów  
rozbudowy oczyszczalni ścieków w m. Bytyń, gmina  
Wola Uhruska**  
Adres obiektu  
budowlanego: **Bytyń, gm. Wola Uhruska działki nr: 332/1, 332/2**

Funkcja	Imię i nazwisko	Adres
Projektant	Piotr Kowal	23-200 Kraśnik, ul. Koszarowa 8/29

## CZĘŚĆ OPISOWA

### do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów

Przedmiotem inwestycji jest budowa dróg i placów rozbudowy oczyszczalni ścieków w m. Bytú, gmina Wola Uhruska:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- budowa poszerzenia placu manewrowego:
  - a) roboty ziemne zmechanizowane i ręczne,
  - b) podbudowa,
  - c) nawierzchnia,
  - d) roboty wykończeniowe,

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejąca droga wewnętrzna.

#### 3. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Kable elektroenergetyczne, istniejący ruch samochodowy na drogach wewnętrznych.

#### 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przy wykonywaniu dróg, i placów do robót niebezpiecznych należy zaliczyć:

##### 1. Roboty ziemne

Zagrożenie powstaje podczas pracy maszyn do robót ziemnych jak: spycharki, koparki, środki transportu, walce, ubijaki i wibratory. Podczas pracy maszyn robotnik może zostać najechny przez tą maszynę lub przygnieciony do innej. Przy pracy koparki głównym źródłem niebezpieczeństwa jest ruch wysięgnika z łyżką a następnie obrót wokół osi pionowej maszyny. W czasie suchej i wietrznej pogody wykonywanie robót ziemnych powoduje powstawanie kurzu.

##### 2. Podbudowa

Zagrożenie powstaje podczas pracy maszyn do robót ziemnych jak: spycharki, równiarki, środki transportu, walce, ubijaki i wibratory.

##### 3. Nawierzchnia

Zagrożenie powstaje przy rozładunku i transporcie palet z kostką brukową oraz przy rozładunku betonu z samochodu betoniarki.

##### 4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenie powstaje przy posługiwaniu się niesprawnymi narzędziami i sprzętem.

#### 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż przeprowadzi pracownik posiadający kwalifikacje z zakresu BHP dla robót drogowo-mostowych.

#### 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych prowadzić należy ręcznie. Zachować ostrożność przy prowadzeniu robót sprzętem zmechanizowanym w pobliżu istniejących linii energetycznych i słupów oświetleniowych. Należy zwrócić uwagę aby osoby postronne nie znajdowały się w pobliżu pracujących maszyn. Teren budowy należy odgrodzić taśmą sygnalizacyjną BHP przymocowaną do kołków drewnianych długości min. 1,50m wbitych w grunt wraz z umieszczeniem tablic ostrzegawczych z napisem „Teren budowy. Wstęp wzbroniony”. Przy wykonywaniu robót pracownicy będą stosować odpowiednio oznakowane kamizelki.

#### Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### Sprzęt

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków odpowiednich przepisów, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

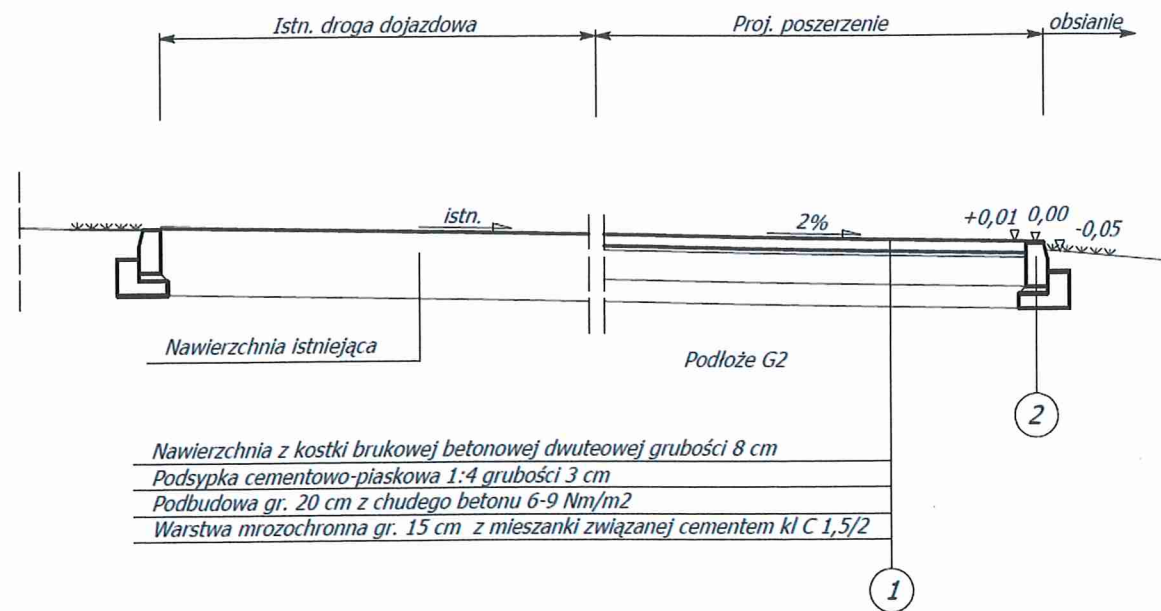
Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

  
OPRACOWAŁ:

PRZEKRÓJ NORMALNY  
skala: 1:50

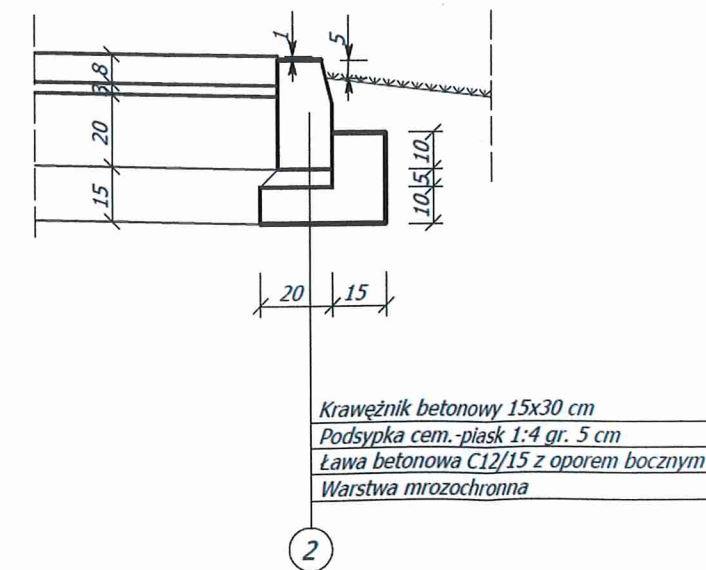
POSZERZENIE DROGI

Kategoria ruchu KR1



SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 1:20

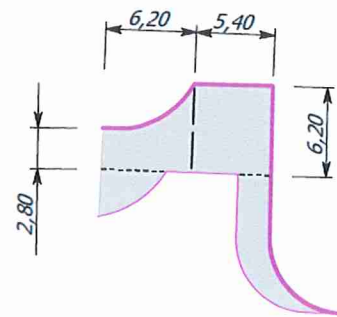
Krawędź placu



"PAMM" mgr inż. Zofia Dubiel, 20-142 Lublin, ul. Mariańska 25/15, tel. (081) 741-12-03				
Inwestor	Gmina Wola Uhruska, 22 - 230 Wola Uhruska, ul. Parkowa 5	Zlecenie		
Obiekt	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. Bytyń, gm. Wola Uhruska	Stadium	P.B.-W.	
Treść	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY ROZBUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. BYTYŃ, GMINA WOLA UHRUSKA - PRZEKRÓJ NORMALNY	Branża	DROGOWA	
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	inż. Piotr Kowal	2956/Lb/86	grudzień 2016	<i>Kowal</i>
Sprawdzający	Czesław Latos	WZDP.2m/2040/298/66	grudzień 2016	<i>Latos</i>
				Skala: 1:50
				Rys. nr: D12

# PLAN SZCZELIN DYLATACYJNYCH

skala: 1:500



## OZNACZENIA

- Szczeliny dylatacyjne podłużne  
 - - - - - Szczeliny dylatacyjne poprzeczne

"PAMM" mgr inż. Zofia Dubiel, 20-142 Lublin, ul. Mariańska 25/15, tel. (081) 741-12-03				
Inwestor	Gmina Wola Uhruska, 22 - 230 Wola Uhruska, ul. Parkowa 5		Zlecenie	
Obiekt	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW w m. Bytyń, gm. Wola Uhruska		Stadium	P.B.-W.
Treść	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY ROZBUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. BYTYŃ, GMINA WOLA UHRUSKA - PLAN SZCZELIN DYLATACYJNYCH		Branża	DROGOWA
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	inż. Piotr Kowal	2956/Lb/86	grudzień 2016	<i>P. Kowal</i>
Sprawdzający	Czesław Latos	WZDP.2m/2040/298/66	grudzień 2016	<i>C. Latos</i>
				Skala: 1:500
				Rys. nr: D13