



**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

STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁODAWIE

**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: **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

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

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

**KATEGORIA OBIEKTU XXX**

Obręb: Bytyń

Branża: **konstrukcyjno-budowlana**

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 **K2/3**

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	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. <b>Tadeusz Lato</b> upr. nr 240 / Lb /94, §6 ust.3, §4 ust.2, §7 i 13 ust.1 pkt. 2 lit.-	

Lublin, sierpień 2016r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### **I. Część opisowa**

1. Cel ekspertyzy .....	3
2. Podstawy formalne i merytoryczne. ....	3
2.1. Podstawy formalne. ....	3
2.2. Podstawy merytoryczne. ....	3
3. Przedmiot opracowania. ....	3
4. Opis stanu istniejącego. ....	3
5. Analiza przeprowadzonych oględzin obiektów. ....	5
6. Wnioski. ....	5

### **II. Część rysunkowa**

1. Plan sytuacyjny oczyszczalni ścieków .....	1: 500
---	--------

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. CEL EKSPERTYZY**

Celem ekspertyzy jest ocena stanu technicznego obiektów oczyszczalni ścieków na których będą prowadzone roboty umożliwiające rozbudowę oczyszczalni i współpracę eksploatowanych i nowoprojektowanych obiektów. Obiekty nowoprojektowane zlokalizowane będą na terenie eksploatowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Bytyń, gm. Wola Uhruska na działkach nr 332/1, 332/2. Ekspertyza eksploatowanych obiektów oczyszczalni przewidzianych do współpracy z nowoprojektowanymi ma dać odpowiedź czy i jakie warunki należy spełnić by istniejące obiekty można byłoby eksploatować równolegle z obiektami nowoprojektowanymi.

### **2. PODSTAWY FORMALNE I MERYTORYCZNE**

#### **2.1. PODSTAWY FORMALNE**

- umowa z Inwestorem (Gminą Wola Uhruska),
- ustawa prawo Budowlane.

#### **2.2. PODSTAWY MERYTORYCZNE**

- dokumentacja archiwalna obiektu,
- projekt budowlany rozbudowy oczyszczalni w m. Bytyń,
- wizja lokalna na terenie oczyszczalni wraz z oględzinami poszczególnych obiektów,
- wywiad środowiskowy dotyczący historii obiektu przeprowadzony z pracownikami Inwestora,
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- polskie normy.

### **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza techniczna obiektów oczyszczalni ścieków jakie przewidziano do rozbudowy dla zwiększenia przepustowości oczyszczalni.

Do obiektów jakie podlegać będą ocenie należą:

- Pomieszczenie sitopiaskownika - (zabudowa dmuchawy do odświeżania i mieszania ścieków w proj. zbiorniku retencyjnym (2x50m<sup>3</sup>),
- Pomieszczenie technologiczne przy eksploatowanych komorach napowietrzania (zabudowa instalacji do dozowania koagulanta PIX lub PAX,
- Osadnik wtórny pionowy – hermetyzacja (zabezpieczenie przed okresowym zamarzaniem),
- Reaktor biologiczny zabudowa instalacji do rozdziału ścieków,
- Zbiornik stabilizacji tlenowej osadu (eksploatowany) - hermetyzacja (zabezpieczenie przed okresowym zamarzaniem).

### **4. OPIS STANU ISTNIEJACEGO**

Obecnie oczyszczalnia ścieków w m. Bytyń, Gmina Wola Uhruska zlokalizowana jest na działkach ewidencyjnych nr. 332/1, 332/2. Obiekty oczyszczalni przed i po realizacji przedsięwzięcia przedstawiono na rys nr 1 (zagospodarowania terenu):

Obiekty oczyszczalni ścieków po realizacji rozbudowy składać będą się z:

#### **A. OBIEKTY ISTNIEJĄCE:**

- Budynek socjalny z pomieszczeniem gospodarczym i pomieszczeniem agregatu prądotwórczego,
- Pompownia ścieków P1,
- Pomieszczenie technologiczne sitopiaskownika z punktem zlewnym ścieków dowożonych,
- Zbiornik uśredniania i retencjonowania ścieków mechanicznie oczyszczonych,
- Komora napowietrzania ścieków o przepustowości  $2 \times 84\text{m}^3/\text{d}$ ,
- Osadnik wtórny pionowy o średnicy wew.  $\varnothing 3\text{m}$  z zabudowanymi pompami do recyrkulacji osadu,
- Zbiornik stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego o pojemności  $V_{\text{cz}} = 75\text{m}^3$ ,
- Pomieszczenie technologiczne z zabudowanymi wewnątrz dmuchawami do napowietrzania ścieków i osadu nadmiernego, z prasą do odwadniania osadu, zespołem do roztwarzania i dozowania polielektrolitu, zespołem urządzeń do dozowania wapna i wiatą do odbioru odwodnionego osadu,
- Komora pomiarowa ścieków biologicznie oczyszczonych,
- Staw stabilizacyjny ścieków oczyszczonych szt. 2,
- Wylot ścieków oczyszczonych do rowu melioracyjnego C-31
- Komora wodomierza na przyłączy wodociągowym
- Słupowa stacja TRAF0

#### **B. OBIEKTY NOWOBUDOWANE:**

- Podziemne zbiorniki retencyjne ścieków po mechanicznym oczyszczeniu  $2 \times 50\text{m}^3$ ,
- Komora napowietrzania o przepustowości  $150\text{m}^3/\text{d}$ ,
- Osadnik wtórny ze zgarniaczem osadu o średnicy wew.  $\varnothing 5\text{m}$ ,
- Zbiornik stabilizacji osadu nadmiernego z hermetyzacją,
- Przepompownia osadu powrotnego i nadmiernego,
- Komora zasuw + komora pomiarowa osadu powrotnego i nadmiernego,
- Wiaty czasowego magazynowania osadu odwodnionego po stabilizacji tlenowej i higienizacji wapnem,
- instalacja paneli fotowoltaicznym.

#### **C. OBIEKTY PRZEBUDOWYWANE:**

- Ogrodzenie oczyszczalni ścieków
- Pomieszczenie sitopiaskownika (zabudowa dmuchawy do odświeżania i mieszania ścieków w proj. zbiorniku retencyjnym ( $2 \times 50\text{m}^3$ ))
- Pomieszczenie technologiczne przy eksploatowanych komorach napowietrzania (zabudowa instalacji do dozowania koagulantu PIX lub PAX)
- Osadnik wtórny pionowy – hermetyzacja (zabezpieczenie przed okresowym zamarzaniem)
- Zbiornik stabilizacji tlenowej osadu (eksploatowany) - hermetyzacja (zabezpieczenie przed okresowym zamarzaniem)
- Wewnętrzna droga dojazdowa do wiaty czasowego magazynowania osadu odwodnionego po stabilizacji i higienizacji,



#### D. OBIEKTY WYŁĄCZONE Z EKSPLOATACJI:

- Krata koszowa przy pomieszczeniu sitopiaskownika,
- Zbiornik uśredniania i retencjonowania ścieków przy obecnie eksploatowanym zbiorniku,
- poletko do odwadniania piasku.

Po zakończeniu przebudowy obiektów oczyszczalni ścieków w 2011r. oraz realizacji kanałów kanalizacji sanitarnej a następnie eksploatacji oczyszczalni w ostatnich kilku latach obserwowano okresowe dopływy znacznych ilości ścieków wynikające ze znacznego okresowego wzrostu dopływu powodowanego wodami opadowymi jakie przedostają się do kanałów poprzez włazy studzienek rewizyjnych w okresie opadów lub wiosennych roztopów. Zwiększony okresowy dopływ ścieków powoduje przekroczenia parametrów hydraulicznych co skutkuje obniżeniem efektów redukcji zanieczyszczeń. Biorąc pod uwagę zwiększoną potrzebę odbioru ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi w okresie letnim związaną ze wzrostem ilości turystów występuje przeciążenie oczyszczalni ładunkiem zanieczyszczeń. Te dwa czynniki powodują problemy eksploatacyjne które wymusiły na Inwestorze (Gminie Wola Uhruska) podjęciu decyzji o rozbudowie oczyszczalni - zwiększeniu przepustowości oczyszczalni do:

	przepustowość	obecnie	po rozbudowie
- przepływ średni dobowy	$Q_{dśr}$	= 166,59 m <sup>3</sup> /d,	316 m <sup>3</sup> /d,

Planowana rozbudowa oczyszczalni ścieków nie powoduje ingerencji w konstrukcje eksploatowanych obiektów. Jedynym elementem łączącym eksploatowane i nowobudowane obiekty są instalacje technologiczne połączenia instalacji – rurociągów i ewentualne przejścia przez ściany zbiorników i obiektów.

#### 5. ANALIZA PRZEPROWADZONYCH OGLĘDZIN OBIEKTÓW.

Dla realizacji planowanej rozbudowy zamierza się wykonać głównie nowe obiekty nie powiązane konstrukcyjnie z obecnie eksploatowanymi. Jedynym połączeniem będą instalacje technologiczne doprowadzające ścieki i osady oraz odprowadzające osad powrotny i ustabilizowany a także doprowadzające sprężone powietrze. Dla zabezpieczenia zbiorników wypełnionych ściekami i osadami przed zamrażaniem zamierza się zabudować na koronie zbiorników konstrukcje samonośne z tworzywa sztucznego (hermetyzacje zbiorników).

Realizacja planowanych robót nie wpłynie na konstrukcje eksploatowanych obiektów.

Biorąc pod uwagę krótki okres eksploatacji od ostatniej przebudowy oczyszczalni a także przeprowadzone oględziny obiektów na terenie oczyszczalni należy stwierdzić że, eksploatowane obiekty są w stanie dobrym i mogą być w dalszym ciągu eksploatowane.

#### 6. WNIOSKI

Biorąc pod uwagę wynik przeprowadzonej wizji lokalnej na terenie eksploatowanej oczyszczalni oraz dokonanych oględzin poszczególnych obiektów orzeka się co następuje:

- 6.1.** Jest możliwość wykorzystania istniejących obiektów dla przebudowy istniejących instalacji technologicznych a także zabudowy nowych,
- 6.2.** Zaleca się wykonanie się po wykonaniu przejść przez ściany (żelbetowe) obiektów przewodami technologicznymi zastosować przejścia szczelne. Dla przejść rurociągów technologicznych przez ściany stalowe osadników wtórych pionowych,

eksploatowanych odtworzenie zabezpieczeń powłok izolacyjnych, to samo dotyczy miejsc mocowania konstrukcji – hermetyzacji,

**6.3.** po zakończeniu prac każdy ze zbiorników podlega próbie szczelności,

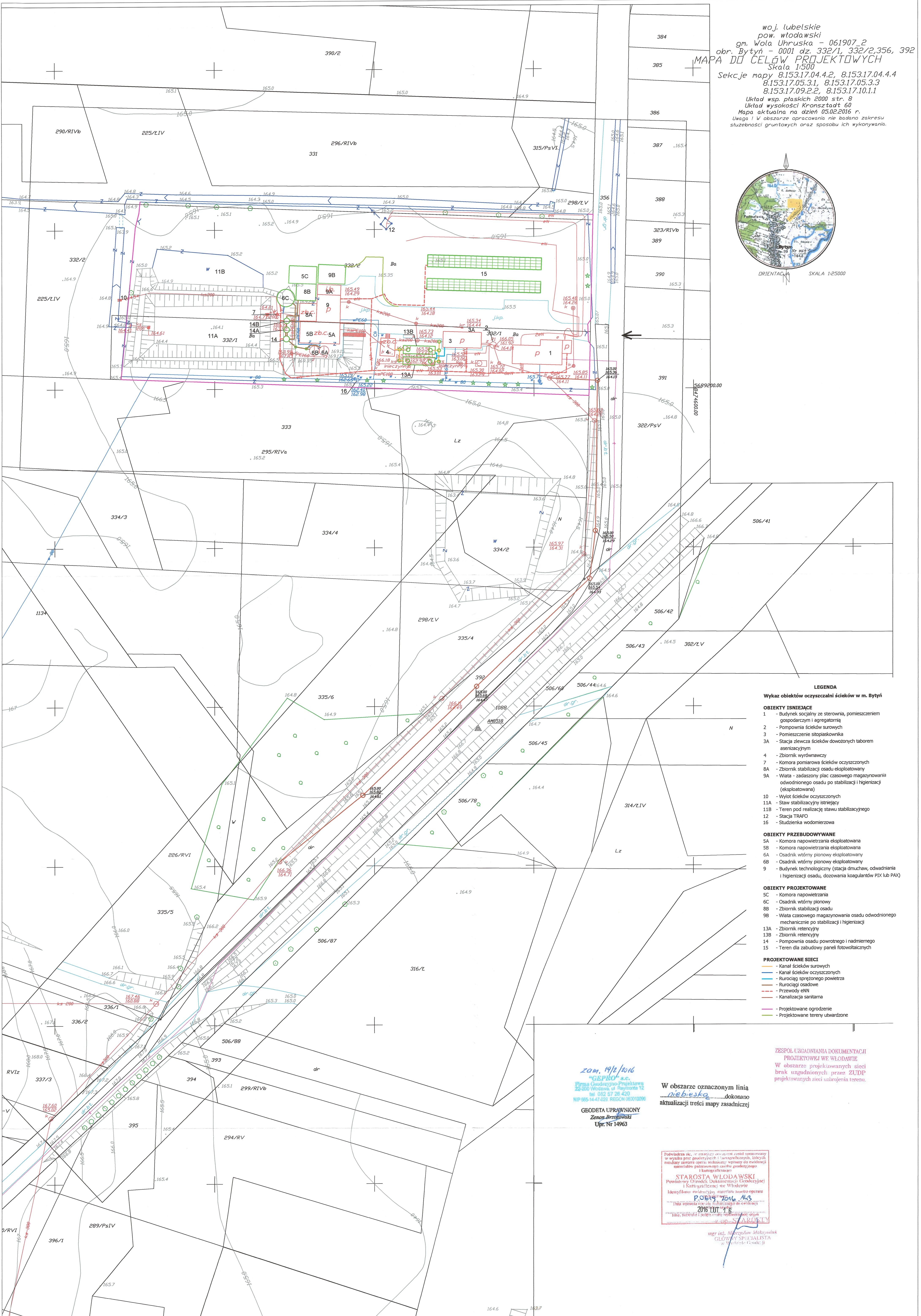
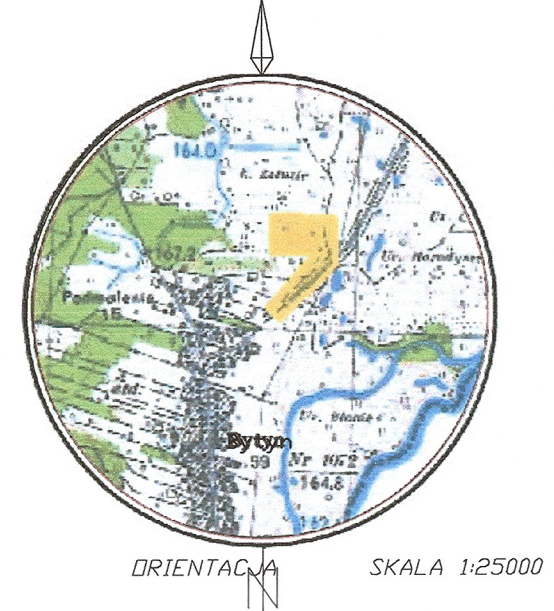
**6.4.** Uwzględniając, że maksymalne poziomy napełnienia zbiorników różnią się od siebie koniecznym jest wprowadzenie zmian w systemie sterowania pracą zbiorników,

OPRACOWAŁ  
mgr inż. Tadeusz Lato





woj. lubelskie  
pow. włodawski  
gm. Wola Uhruska - 061907.2  
obr. Bytyn - 0001 dz. 332/1, 332/2, 356, 392  
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Skala 1:500  
Sekcje mapy 8.153.17.04.4.2, 8.153.17.04.4.4  
8.153.17.05.3.1, 8.153.17.05.3.3  
8.153.17.09.2.2, 8.153.17.10.1.1  
Układ współrzędnych 2000 str. 8  
Układ wysokości Kransztadt 60  
Mapa aktualna na dzień 05.02.2016 r.  
Uwaga! W obszarze opracowania nie badano zakresu  
służebności gruntowych oraz sposobu ich wykonywania.



- LEGENDA**
- Wykaz obiektów oczyszczalni ścieków w m. Bytyn**
- OBIEKTY ISTNIEJĄCE**
- 1 - Budynek socjalny ze sterownią, pomieszczeniem gospodarczym i agregatarnią
  - 2 - Pompownia ścieków surowych
  - 3 - Pomieszczenie sitosławkownia
  - 3A - Stacja zlewnia ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym
  - 4 - Zbiornik wyrównawczy
  - 7 - Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych
  - 8A - Zbiornik stabilizacji osadu eksploatowany
  - 9A - Wialnia - zakładany plac czasowego magazynowania odwodnionego osadu po stabilizacji i higienizacji (eksploatowana)
  - 10 - Wylot ścieków oczyszczonych
  - 11A - Staw stabilizacyjny istniejący
  - 11B - Teren pod realizację stawu stabilizacyjnego
  - 12 - Stacja TRAF0
  - 16 - Studzienka wodomierzowa
- OBIEKTY PRZEBUDOWYWANE**
- 5A - Komora napowietrzania eksploatowana
  - 5B - Komora napowietrzania eksploatowana
  - 6A - Osadnik wtórny pionowy eksploatowany
  - 6B - Osadnik wtórny pionowy eksploatowany
  - 9 - Budynek technologiczny (stacja drucich, odwadniająca i higienizacji osadu, dozowania koagulantów PIX lub PAX)
- OBIEKTY PROJEKTOWANE**
- 5C - Komora napowietrzania
  - 6C - Osadnik wtórny pionowy
  - 8B - Zbiornik stabilizacji osadu
  - 9B - Wialnia czasowego magazynowania osadu odwodnionego mechanicznie po stabilizacji i higienizacji
  - 13A - Zbiornik retencyjny
  - 13B - Zbiornik retencyjny
  - 14 - Pompownia osadu powrotnego i nadmiernego
  - 15 - Teren dla zabudowy paneli fotowoltaicznych
- PROJEKTOWANE SIECI**
- Kanał ścieków surowych
  - Kanał ścieków oczyszczonych
  - Rurociąg sprężonego powietrza
  - Rurociągi osadowe
  - Przewody ENN
  - Kanalizacja sanitarna
  - Projektowane ogrodzenie
  - Projektowane tereny utwardzone

Zam. 19/2/2016  
**GEPRO s.c.**  
Biuro Oczyszczalni Projektowej  
24-200 Włodawa, ul. Bayronowa 12  
tel. 052 57 26 420  
NIP 505-14-47-029 REGON 083010090

**GEODETA UPRAWNIENY**  
Zenon Brzoziński  
Upr. Nr 14963

W obszarze oznaczonym linia  
**niebieską** dokonano  
aktualizacji treści mapy zasadniczej

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI  
PROJEKTOWEJ WF WŁODAWIE**  
W obszarze projektowanych sieci  
brak uzgodnień przez ZUDP  
projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Pobledźca s.c. - geodezyjne wyznaczenie linii granicznych  
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których  
rezultaty zawiera operę techniczną, w tym do rozdzielności  
elementów planimetrycznych i wysokościowych  
i kartograficznych

**STAROSTA WŁODAWSKI**  
Powiatowy Urząd Dokumentacji Geodezyjnej  
i Kartograficznej we Włodawie  
Identyfikacja: ewidencja, numeracja, stan operny

**P. Ogiński**  
2016 LUT 16

mgr inż. Aleksy Matuszyna  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Włodawie (Członek)

"PAMM" mgr inż. Zofia Dubiel, 20-142 Lublin, ul. Mariarska 25/15		Zlecenie	
Investor	Gmina Wola Uhruska, ul. Parkowa 5, 22-230 Wola Uhruska	Stadium	P.R.-W
Obiekt	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Bytyn	Branża	budowlana
Temat	Mapa sytuacyjna	Podpis	
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data
Projektował	mgr inż. Tadeusz Lato	240/Lb/87	sierpień 2016r.
Sprawił	mgr inż. Hanna Lato	1569/Lb/91	sierpień 2016r.
Skala 1:500		Rys. nr. 2	