



Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Tom: PW-08/TW	Wersja (data): 2018-06-12
Branża: TECHNOLOGICZNA, SANITARNA, AKPiA		

Inwestycja: **BUDOWA INSTALACJI SORPCJI I BIODEGRADACJI W POWIĄZANIU TECHNOLOGICZNYM STACJI UZDATNIANIA WODY**
Stale ul. Prof. Pawłowskiego 33, 39-400 Tarnobrzeg

Inwestor: **Tarnobrzeskie Wodociągi Spółka z o.o.**
ul. Wiślna 1, 39-400 Tarnobrzeg

Autor dokumentacji: **AQUA S.A. ul. Kanclerska 28, 60-327 Poznań**

PW-08/TW

Obiekt: **KOMORA ROZDZIAŁU WODY - OBIEKT NR 08.3**
i ZBIORNIKI WODY CZYSTEJ V=2x500m³ - OBIEKT NR 08.1 i 08.2

Temat: **Instalacje technologiczne, sanitarne i AKPiA**

Branża: **Technologiczna, sanitarna, AKPiA**

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował: **mgr inż. Aleksander Jesse**

Sprawdził: **mgr inż. Paweł Pruss**

OŚWIADCZENIE

Inwestycja

BUDOWA INSTALACJI SORPCJI I BIODEGRADACJI W POWIĄZANIU
TECHNOLOGICZNYM STACJI UZDATNIANIA WODY
Stale ul. Prof. Pawłowskiego 33, 39-400 Tarnobrzeg

Projekt wykonawczy - tom PW-08/TW

Komora rozdziału wody - obiekt nr 08.3
Zbiorniki wody czystej $v=2 \times 500 \text{m}^3$ - obiekt nr 08.1 i 08.2

Niniejszy projekt wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym warunkami techniczno-budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA	
1. INFORMACJE OGÓLNE.....	2
2. STAN ISTNIEJĄCY	3
3. STAN PROJEKTOWANY.....	3
4. CEL PRZEBUDOWY	4
5. KONTROLA JAKOŚCI WODY	4
6. INSTALACJE AKPIA.....	4
7. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA.....	5
8. UWAGI KOŃCOWE	5
9. ZAŁĄCZNIKI.....	6
Zał. 1. Karta katalogowa żurawika warsztatowego.....	6
B. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	
Rys. 1. TW/1 - Plan orientacyjny	
Rys. 2. TW/2 - Plan zagospodarowania terenu	
Rys. 3. TW/3 - Przebudowa komory rozdziału wody rzuty i przekroje - stan istniejący	
Rys. 4. TW/4 - Przebudowa komory rozdziału wody rzuty i przekroje - stan projektowany	
Rys. 5. TW/5 - Wymiana rurociągu wody uzdatnionej	

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

Inwestycja:

Budowa instalacji sorpcji i biodegradacji w powiązaniu technologicznym stacji uzdatniania wody

Stale ul. Prof. Pawłowskiego 33, 39-400 Tarnobrzeg

Inwestor:

Tarnobrzeskie Wodociągi Spółka z o.o.

ul. Wiślna 1, 39-400 Tarnobrzeg

Obiekt:

Stacja Uzdatniania Wody W Tarnobrzegu

(kategoria XXX obiektu)

Podstawa opracowania:

- SIWZ dla Inwestycji;
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przez Wójta Gminy Grębów (znak PLP.6220.6.2016) z dnia 1 sierpnia 2016 r.;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony przez Radę Gminy Grębów (uchwała nr IV/23/99 z dnia 9 marca 1999) - wypis i wyrys z dnia 13 grudnia 2017 r.;
- dokumentacja archiwalna obiektów SUW;
- wizja lokalna;
- bieżące ustalenia z Inwestorem;
- mapa dla celów projektowych.

Przedmiot zadania:

Przedmiotem zadania jest przebudowa komory rozdziału wody - obiekt nr 08.3. i zbiorników wody czystej V=2x500m³ - obiekt 08.1 i 08.2.

Niniejszą dokumentację należy rozpatrywać łącznie z projektem branży konstrukcyjno-budowlanej - TOM PW-08/KB i projektu branży elektrycznej Tom PW-08/EE.

2. STAN ISTNIEJĄCY

W komorze istniejącej umiejscowione są instalacje technologiczne:

- napływ wody czystej do zbiorników wody czystej,
- odpływ wody czystej do pompowni,
- przelewowa.

Całość istniejących instalacji pokazano w części graficznej projektu - na rys. nr PW-08/TW-03.

3. STAN PROJEKTOWANY

W celu wykonania modernizacji instalacji i przebudowy ob. 08.3, Inwestor zobowiązany jest do przygotowania pracy SUW, która w okresie wykonania robót, zostanie pozbawiona zbiorników retencyjnych ob. 08.1 i 08.2.

W celu wykonania przebudowy z wymianą instalacji należy odciąć dopływ wody do zbiorników oraz **wypompować z nich wodę**. Proponuje się rozebrać wejście do komory, co umożliwi demontaż z komory wszystkich rur i kształtek oraz podestu.

W związku ze stanem technicznym obiektu należy zachować szczególną uwagę podczas demontażu i transportu ww. elementów!

Instalację istniejącą pokazano na rysunku PW-08/TW-03. Demontażowi podlegają wszystkie rury i kształtki znajdujące się w komorze 08.3. Istniejąca instalacja w komorze, łączona jest za pomocą kołnierzy, przez co umożliwia demontaż poszczególnych elementów.

Dla rur wskazanych w projekcie, których przejścia przez ścianę zostaną wykorzystane (patrz projekt technologiczny i konstrukcyjny) należy zdemontować je na długość umożliwiającą wykonanie prac, co pokazano na rysunkach.

Rozebrane elementy budowlane oraz instalacja, zostaną zutylizowane zgodnie z wytycznymi Inwestora.

W przypadku wystąpienia niezgodności założeń projektowych przy przejściu przez ściany z układem istniejącym, konieczne jest stanowisko Projektanta.

Po demontażu elementów budowlanych i instalacji można przystąpić do realizacji przebudowy komory z montażem instalacji zgodnie z rys. PW-08/TW-04.

Rurociągi napływu i poboru wody uzdatnionej pozostają w komorze w związku z zamontowanymi na tych instalacjach zasuwami z miękkim uszczelnieniem klina, które są wyposażone w napęd elektryczny i moduł sterowania zamocowany na ścianie na poziomie tarasu pośredniego.

W celu połączenia rurociągu napływowego wody z budynkiem filtrów II° ob. 07 należy wykonać wymianę istniejącego rurociągu na nowy z zachowaniem jego położenia lokalizacyjnego na odcinku pokazanym na planie sytuacyjno-wysokościowym. Rurociąg ten zostanie połączony z projektowaną kształtką przelewową znajdującą się w ob. 07, na przyłączy zabudowana zostanie armatura odcinająca.

Rurociąg odpływowy ze zbiorników (ssawny) zostanie połączony z istniejącym odcinkiem wystającym ze ściany.

Rurociągi przelewowe należy zamontować poza przebudowywaną częścią komory, łącząc bezpośrednio zbiorniki ob. 08.1 i 08.2, z istniejącą komorą odbiorczą wskazaną na planie.

Przebudowa wielkości komory z przebudową sposobu wejścia oraz wyposażenie jej w wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną i stałe odwodnienie, ma za zadanie poprawienie warunków eksploatacji tej komory. Pompę odwodnienia stałego zamontować należy w pogłębieniu na przecieki. Pompę z pływakiem i instalacją odwodnienia, należy włączyć do istniejącej komory odbiorczej wskazanej na planie.

Całość nowych instalacji technologicznych wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu - rysunek nr. PW-08/TW-04.

4. CEL PRZEBUDOWY

Celem wykonania niżej opisanych robót budowlanych, jest poprawienie stanu technicznego obiektu wraz z przywróceniem jego pierwotnej funkcji.

Przebudowa obejmuje istniejący obiekt budowlany o nazwie: komora rozdziału wody nr 1, ob. 08.3, wraz z infrastrukturą, polegającą na:

- przebudowie części komunikacyjnej komory ob. 08.3, w tym wejścia, zejścia oraz podestu pośredniego,
- wymianie istniejącej instalacji technologicznej, w tym dopływu i odpływu wody,
- przebudowie istniejącej instalacji przelewowej,
- wykonaniu instalacji odwodnieniowej komory,
- wykonaniu wentylacji grawitacyjnej komory,
- przebudowie zbiorników ob. 08.1 i 08.2, z wymianą rur dopływu i odpływu wody.

5. KONTROLA JAKOŚCI WODY

W celu umożliwienia kontroli jakości wody w obiekcie zaprojektowano trzy kurki do poboru prób - na rurociągu dopływowym wody do zbiorników i rurociągach odpływowych.

6. INSTALACJE AKPIA

W ramach przebudowy komory projektuje się instalacje: sygnalizacyjną i sterowniczą, umożliwiające zdalną obsługę urządzeń technologicznych.

Przewiduję się:

- a) pomiary:
 - poziomu wody w zbiornikach wody czystej 08.1 i 08.2, realizowane za pomocą przetworników ciśnienia, zamontowanych w komorze 08.3 w kształtkach oznaczonych w części graficznej,
 - poziomu awaryjnego - informującego o zalaniu komory - 20 cm nad posadzką komory,
- b) sygnalizację w dyspozytorni:
 - pracy, postoju, awarii dla zasuw Z01, Z02, Z03, Z04,
 - pracy, postoju pompy odwadniającej,
- c) sterowanie:
 - otwórz, zamknij, stop dla zasuw Z01, Z02, Z03, Z04.

Dla zasuw Z01, Z02, Z03, Z04 zakłada się zastosowanie napędów wyposażonych w moduły komunikacyjne Profibus DP.

W ramach prac przewiduje się:

- montaż w rozdzielni R10 (ob. nr10) zabezpieczeń prądowych dla napędów zasuw Z01, Z02, Z03, Z04 oraz pompy odwadniającej wraz z oprzewodowaniem - 5 kpl.
- montaż w budynku komory ob. nr 8.3 skrzynki układu zasilania i sterowania pompy odwadniającej (zabezpieczenie prądowe, stycznik, przekaźniki pośredniczące, lampki sygnalizacyjne) - 1 kpl.
- montaż w budynku komory ob. nr 8.3 wyłącznika remontowego pompy odwadniającej (In=25A; IP55; 3-bieg). Montaż w bezpośrednim sąsiedztwie pompy.
- montaż w budynku komory ob. nr 8.3 czujnika poziomu zalania posadzki (Un=24VDC)

- montaż w budynku komory ob. nr 8.3 przetworników ciśnienia układu pomiaru poziomu zbiorników wraz z zaworami odcinającymi - 2 kpl. (Materiał króćca i membrany o średnicy minimum 12mm stal 1.4404 (316L))
- montaż w budynku komory ob. nr 8.3 wyłącznika pływakowego pompy odwadniającej
- montaż w budynku komory ob. nr 8.3 skrzynki z zabezpieczeniami przepięciowymi linii komunikacyjnych Profibus DP
- montaż w budynku komory ob. nr 8.3 skrzynki z zabezpieczeniami przepięciowymi linii 4-20mA
- montaż w budynku komory ob. nr 8.3 skrzynki krosowej dla kabli sygnalizacyjnych
- rozprowadzenie kabli zasilających, sterowniczych, komunikacyjnych i pomiarowych w pomieszczeniach ob. nr 8.3 wraz z montażem elementów tras kablowych (rury instalacyjne; korytka kablowe itd.)
- ułożenie w wykopie kabli zasilających zasuwy i pompę odwadniającą (4 kable YKY 4x2,5mm² oraz YKY 3x2,5 mm²) pomiędzy ob. nr 8.3 a rozdzielnią R10 w ob. nr 10
- ułożenie w zaprojektowanej kanalizacji kabli 2 x Profibus DP; YKSY10x1mm² i YKSYekw2x2x1mm² pomiędzy ob. nr 8.3 a szafą AKPiA w ob. nr 10
- wyposażenie szafy AKPiA ob. nr 10 w dodatkowe:
 - zabezpieczenia przepięciowe linii komunikacyjnych Profibus DP wraz z oprzewodowaniem
 - terminator Profibus DP
 - moduł komunikacji Profibus DP sterownika PLC
 - moduł wejść analogowych 4-20mA (4xAI) sterownika PLC
 - zabezpieczenia obwodów sygnalizacji urządzeń ob. nr 8.3 (2 kpl)
 - przekaźniki pośredniczące obwodów sygnalizacji 4 szt wraz z oprzewodowaniem
 - zabezpieczenia obwodów pomiarów poziomów ob. nr 8.3 (2 kpl)
 - separatory sygnału 4-20mA (2 kpl)
- wykonanie dodatkowych prac programistycznych obejmujących zmianę programu sterownika PLC obiektu nr 10; panela operatorskiego obiektu nr 10; oprogramowania SCADA stacji uzdatniania
- prace wdrożeniowe

7. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Po wykonaniu przebudowy, przed przekazaniem obiektu Inwestorowi do eksploatacji, należy wykonać płukanie i dezynfekcję rurociągów i zbiorników.

8. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac należy wykonać w oparciu o niniejszą dokumentację i dokumentację branżową, obowiązujące przepisy w tym BHP i warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, a także normy, instrukcje montażu rurociągów itp.

Wszystkie projektowane elementy instalacji mające kontakt z wodą uzdatnianą muszą zostać wykonane z materiałów posiadających aktualny atest PZH.

9. ZAŁĄCZNIKI

Zał. 1. Karta katalogowa żurawika warsztatowego

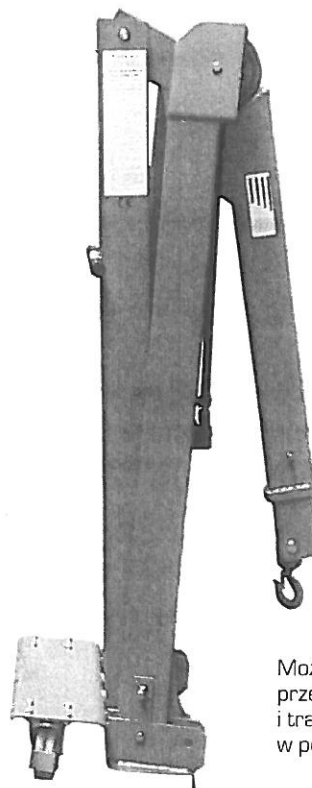
ŻURAWIE HYDRAULICZNE PRZEJEZDNE TYPU PZHR

- udźwig: 500, 750, 1000 kg
- możliwość przechowywania w postaci złożonej
- prosta obsługa
- możliwość 4-stopniowego wysuwu ramienia
- rozkładane podwozie
- szybkie podnoszenie dzięki pompie hydraulicznej podwójnego działania
- wszystkie koła posiadają zabezpieczenie przed najazdem na operatora

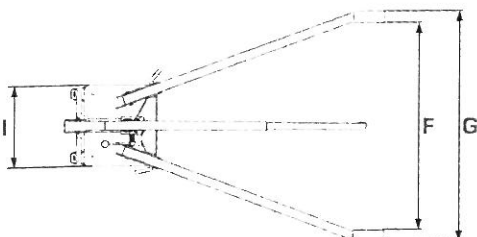
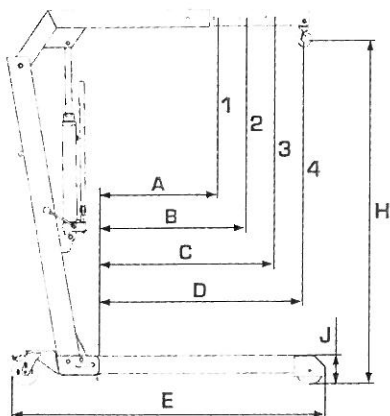
**MOŻLIWOŚĆ ZŁOŻENIA
OSZCZĘDNOŚĆ MIEJSCA**



Typ PZHR



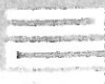
Możliwość
przechowywania
i transportowania
w postaci złożonej



**MASZ PYTANIA?
ZADZWOŃ DO DORADCY**



Typ	PZHR 500		PZHR 750		PZHR 1000	
Nr katalogowy	04-1803		04-1804		04-1805	
Udźwig	500 kg		750 kg		1000 kg	
UDŹWIG W ZALEŻNOŚCI OD WYSIĘGU RAMIENIA						
A/1	500 kg	578 mm	750 kg	749 mm	1000 kg	749 mm
B/2	350 kg	698 mm	620 kg	874 mm	830 kg	874 mm
C/3	300 kg	818 mm	500 kg	999 mm	670 kg	999 mm
D/4	270 kg	938 mm	375 kg	1124 mm	500 kg	1124 mm
POZOSTAŁE PARAMETRY						
E	1480 mm		1686 mm		1686 mm	
F	930 mm		779 mm		779 mm	
G	1070 mm		931 mm		931 mm	
H	2100 mm		2400 mm		2400 mm	
I	370 mm		550 mm		550 mm	
J	∅ 125 mm		∅ 160 mm		∅ 160 mm	
Masa	70 kg		95 kg		95 kg	
Termin dostawy	U		U		U	
Cena netto	2 370,00 PLN		2 590,00 PLN		2 700,00 PLN	



fax 61 655 82 85
sklep@promag.pl

Do ceny należy doliczyć 23 % VAT
Dostawa gratis przy zakupie powyżej 4 000,00 PLN netto.
Cennik kosztów transportu dla mniejszych transakcji - str. K.50
Terminy dostaw - str. K.51

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Rys. 1. TW/1 - Plan orientacyjny
- Rys. 2. TW/2 - Plan zagospodarowania terenu
- Rys. 3. TW/3 - Przebudowa komory rozdziału wody rzuty i przekroje - stan istniejący
- Rys. 4. TW/4 - Przebudowa komory rozdziału wody rzuty i przekroje - stan projektowany
- Rys. 5. TW/5 - Wymiana rurociągu wody uzdatnionej