

# KONSERWACJA POMPOWNI SIECIOWYCH PROJEKT WYKONAWCZY

Egz. Nr **1**

ZADANIE	<b>Konserwacja istniejących pompowni sieciowych na terenie gminy Padew Narodowa</b>
LOKALIZACJA	Miejscowość: <b>Gmina Padew Narodowa</b>
GMINA	<b>Padew Narodowa</b>
POWIAT	<b>mielecki</b>
WOJEWÓDZTWO	<b>podkarpackie</b>
INWESTOR	<b>Gmina Padew Narodowa ul. Grunwaldzka 2 39-340 Padew Narodowa</b>

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	<b>mgr inż. Jan Koń</b>	<b>PDK/0116/POOS/08</b>	<b>07.2016</b>	

lipiec 2016

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

<b>1 OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>4</b>
<b>2 UCZESTNICY PROCESU INWESTYCYJNEGO .....</b>	<b>4</b>
<b>3 PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>4</b>
<b>4 PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....</b>	<b>4</b>
<b>5 WYTYCZNE I WARUNKI WYKONANIA</b>	
<b>7 ZALECANA TECHNOLOGIA WYKONANIA KONSERWACJI ZBIORNIKÓW POMPOWNI SIECIOWYCH .....</b>	<b>5</b>
7.1 IZOLACJE WEWNĘTRZNYCH POWIERZCHNI BETONOWYCH .....	5
7.2 IZOLACJE ZEWNĘTRZNYCH POWIERZCHNI STROPÓW ZBIORNIKÓW .....	6
<b>8 WYPOSAŻENIE DLA POMPOWNI SIECIOWYCH.....</b>	<b>6</b>
<b>9 WARUNKI BHP I P.POŻ .....</b>	<b>7</b>

## 1 OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy konserwacji istniejących pompowni sieciowych na terenie gminy Padew Narodowa.

## 2 UCZESTNICY PROCESU INWESTYCYJNEGO

Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

Inwestor: **Gmina Padew Narodowa**  
ul. Grunwaldzka 2  
39-340 Padew Narodowa

Projektant: **Biuro Projektowe „BIOMONT” Jan Koń**  
Pustynia 161c  
39-200 Dębica,

Wykonawca – do wyłonienia w trybie przetargowym na podstawie Ustawy o zamówieniach publicznych.

## 3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do opracowania projektu konserwacji pompowni sieciowych stanowi:

- Umowa o wykonanie dokumentacji technicznej,
- Wytyczne i uzgodnienia dokonane na etapie projektowania.

## 4 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy konserwacji zbiorników pompowni sieciowych na terenie aglomeracji Padew Narodowa

## 5 WYTYCZNE I WARUNKI WYKONANIA

Poszczególne pompownie sieciowe nie można wyłączyć na dłużej niż jedna doba. Konserwacja wewnątrz zbiorników nie może trwać dłużej. Należy to uwzględnić przy wyborze technologii przygotowania zbiorników do wykonania izolacji.

## 6 PODSTAWOWE DANE ZBIORNIKÓW POMPOWNI

Pompownie sieciowe ścieków surowych wykonane w postaci podziemnych, okrągłych, jednokomorowych zbiorników żelbetowych.

Wymiary pompowni przedstawione w części rysunkowej.

Brak jest projektów wykonawczych istniejących pompowni sieciowych.

Ogólny stan obiektów jest zadowalający. Konstrukcja zbiorników bez widocznych zarysowań pęknięć i odkształceń.

Budowle betonowe podlegają naturalnym procesom starzenia. Zmienne warunki środowiskowe działają niszcząco w długim czasie.

Oddziaływanie nasycenia CO<sub>2</sub> lub przez kwaśne deszcze prowadzi do odprysków betonu, cykle zamrażania i rozmrażania wpływają na pogorszenie stanu powierzchni i dalszą degradację. Burzliwe przepływy ścieków i zawieszonych w nich ciał stałych powodują erozję i ścieranie. Ponadto, nowa seria detergentów i chemicznych środków czystości, dodatkowo wzmacnia i tak agresywne warunki w zbiornikach pompowni ścieków.

Dokładnie stan techniczny ścian i stropów zbiorników będzie można ocenić po ich wyczyszczeniu.

W celu utrzymania zbiornika w należyтым stanie technicznym, mogą być konieczne do wykonania prace naprawcze. Należy uwzględnić je w kosztach konserwacji obiektów.

Powierzchnie betonowe ścian wewnętrznych zbiorników mogą wymagać regeneracji i lokalnych uzupełnień.

#### **UWAGA:**

Przed przystąpieniem do robót weryfikować stan ogólny każdej pompowni sieciowej.

## **7 ZALECANA TECHNOLOGIA WYKONANIA KONSERWACJI ZBIORNIKÓW POMPOWNI SIECIOWYCH**

Przed wykonywaniem prac w zbiorniku należy zdemontować wszystkie istniejące instalacje technologiczne.

Do wykonania konserwacji należy zastosować materiały firm oferujących produkty o stosownych właściwościach i mających dopuszczenia ITB do stosowania w budownictwie.

Wykonanie konserwacji zbiorników należy powierzyć specjalistycznej firmie budowlanej, mającej sprawdzone doświadczenie w tego typu pracach. Prace należy prowadzić pod ścisłym nadzorem technicznym.

Powierzchnie konserwowanych ścian zbiorników należy oczyścić (wg potrzeby: piaskowanie, śrutowanie, szrotkowanie, zmywanie pod ciśnieniem, skuwanie), celem zdjęcia powierzchni skarbonatyzowanego betonu (jeśli taki występuje), a następnie poddać go reprofilacji. W razie wystąpienia ubytków lub wystąpienia odkrycia zbrojenia, należy powierzchnię uzupełnić za pomocą szpachli cementowej i cementową zaprawą naprawczą. W przypadku wystąpienia powierzchniowych reprofilacji ubytków o głębokości powyżej 5 cm zastosować naprawy metodami natrysku na „sucho” - torkret, używając zapraw polimerowo cementowych.

### **7.1 Izolacje wewnętrznych powierzchni betonowych**

Wszystkie powierzchnie pionowe wewnętrzne ścian zbiorników stykające się ze ściekami oraz wewnętrzne powierzchnie stropów zbiorników zabezpieczyć stosując natryskową technologię MASTERSEAL 689.

#### **Technologia wykonania izolacji zbiorników obejmuje:**

- Przygotowanie podłoża poprzez piaskowanie, obróbka hydrodynamiczna niewskazana z uwagi, że byłoby to dodatkowe zawilgocenie podłoża.
- Nałożenie szpachli wyrównującej MasterSeal P 385, będącej zarazem bardzo dobrą membraną przeciwwilgociową odporna na negatywne ciśnienie wody 2,5 bar. Przy zastosowaniu MasterSeal P 385 jako szpachli (komponenty: A+B+2D) grubość powłoki od 2 do 40 mm. Zużycie: 1,7 kg/mm<sup>2</sup>.

- Po ok. 4 – 5 godzinach nakładać paroprzepuszczalny grunt epoksydowy MasterTop P 686 W w ilości ok. 0,2 kg/m<sup>2</sup>.
- Po kolejnych 12 – 18 godzinach (w zależności od temperatury i wilgotności) nakładać membranę polimocznikową MasterSeal M 689 w ilości ok. 2,5 – 3,0 kg/m<sup>2</sup>.
- Wyoblenia (np. styk posadzki i ściany) wykonać z szybkoosprawnego materiału mineralnego MasterSeal 590, nie należy robić natrysku na powierzchnie stykające się pod kątem prostym.
- Wszelkiego rodzaju szczeliny niewymagające konstrukcyjnych napraw należy wypełnić kitem poliuretanowym MasterSeal NP. 474

Szczegóły nanoszenia wg. instrukcji wybranego producenta.

**Dopuszcza się rozwiązania równoważne wykonania izolacji wewnętrznych powierzchni betonowych.**

## **7.2 Izolacje zewnętrznych powierzchni stropów zbiorników**

Technologia zewnętrznej wyprawy stropów zbiorników membraną elastomerową (MasterSeal M 811):

**Technologia wykonania zewnętrznej izolacji stropów zbiorników obejmuje:**

- W celu uzyskania optymalnych parametrów przyczepności membrany do podłoża należy je przygotować poprzez śrutowanie.
- Wypełnienie łączeń, dylatacji, wykonanie fasetek – elastycznym uszczelniaczem poliuretanowym np. MasterSeal NP. 474.
- Wykonanie warstwy gruntującej całości przygotowanego podłoża żywicą epoksydową o niskiej lepkości, do stosowania na betonie na wczesnym etapie twardnienia i na wylewkach cementowych o dużej zawartości wilgoci resztkowej MasterTop P 621 ok. 0,5-0,7 kg/m<sup>2</sup> w dwóch warstwach.
- Na całości powierzchni stropów wykonać natrysk membrany elastomerowej MasterSeal M 811 na grubość ok. 2 mm, zużycie materiału ok. 2,5 kg/m<sup>2</sup>.
- Całość powierzchni zabezpieczamy lakierem poliuretanowym MasterSeal TC 268 w ilości ok. 0,3 – 0,5 kg/m<sup>2</sup> w zależności od frakcji przesypanego kruszywa.
- Zasyp kruszywem kwarcowym suszonym frakcji 0,4 – 0,8 mm (klasa R11) lub 0,7 – 1,2 mm (klasa R12) w ilości ok. 2 – 3 kg/m<sup>2</sup>.
- Zamknięcie całości lakierem MasterSeal TC 268 w ilości ok. 0,5 – 0,8 kg/m<sup>2</sup> w zależności od frakcji użytego kruszywa.

Szczegóły nanoszenia wg. instrukcji wybranego producenta.

**Dopuszcza się rozwiązania równoważne wykonania izolacji zewnętrznych powierzchni betonowych stropów.**

## **8 WYPOSAŻENIE DLA POMPOWNI SIECIOWYCH**

Urządzenia zainstalowane w pompowniach sieciowych są w znacznej mierze wyeksploatowane. Przewidywane wymiany wyeksploatowanego sprzętu w celu utrzymania sprawności przepompowni.

Należy wymienić i zainstalować ;

- 30 szt. pomp kanalizacyjnych ABS XFP80C-CB1.2-PE29/4-C-50EX,
- 30 zestawy zasuw i zaworów zwrotnych kulowych DN 80,

## **9 WARUNKI BHP I P.POŻ**

Roboty przy konserwacji pompowni sieciowych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

## II. RYSUNKI

IS - 1.1	Konserwacja istniejących pompowni ścieków	-
----------	---	---