

## **OCENA STANU TECHNICZNEGO**

### **1.0. Podstawa, przedmiot i cel opracowania**

Projekt realizowany jest na podstawie umowy pomiędzy Inwestorem tj. Gminą Torzym , ul. Wojska Polskiego 32, 66-235 Torzym, a Wykonawcą tj. EKO-INSTAL Harasimowicz i Wspólnicy Sp.j. dla zadania inwestycyjnego pt.

**„MODERNIZACJA TECHNOLOGII ISTNIEJĄCEJ STACJI UZDATNIANIA WODY POŁOŻONEJ W M-ŚCI GARBICZ, GMINA TORZYM – DZ. NR 51/3 OBRĘB 0064 GRABÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 080705\_5, ”**

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- dokumentacja hydrogeologiczna
- wstępne uzgodnienia z inwestorem,
- uzgodnienia branżowe,
- warunki techniczne włączenia
- operat wodnoprawny z listopada 2016r. , wykonany przez mgr inż. Łukasza Uchmana
- normy i przepisy prawne, uzgodnienia branżowe
- wizja lokalna w terenie,

### **2.0. Przedmiot, cel i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja wraz z oceną stanu technicznego istniejącej technologii w budynku suw w m-ści Grabów.

#### **Stan istniejący gospodarki ściekowej na terenie objętym opracowaniem**

Teren objęty opracowaniem w obrębie opracowania uzbrojony jest w studnię głębinową SW-1z, SW-2 wraz z siecią wodociągową i instalację popłuczną, z której wody popłuczne gromadzone są w zbiorniku betonowym bezodpływowych.

Modernizacja SUW, ma na celu zasilenie istniejących budynków i gospodarstw rolnych w m-ści Garbicz w wodę do celów bytowo-gospodrczych, zabezpieczenie oraz polepszenie jakości wody w istniejących budynkach.

Obecnie woda surowa z istniejącego ujęcia SW-1z i SW-2, znajdujących się na terenie działki nr 51/3 uzdatniania jest za pomocą technologii, na którą składają się:

- zbiornik stalowy filtracyjny – szt 1,
- zbiornik stalowy - mieszcz wodno-powietrzny – szt 1,
- zbiornik stalowy - hydrofor – szt 1,
- dozownik podchlorynu sodu
- lampa UV f-my TMA
- zbiorniki bezodpływowych betonowych na popłuczyny – 1 szt.

Wraz z armaturą pomiarowo - regulacyjną.

Technologia jest w bardzo złym stanie technicznym i nie spełnia już swojej roli – parametry wody nie spełniają wymogów rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7

grudnia 2017r. W sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia wody przez ludzi Dz. U. 2017 poz. 2294.

### **Sprężarka**

Sprężarka jest urządzeniem starego typu i zużywa bardzo dużo energii co nie sprzyja środowisku i wymaganiom dla urządzeń energooszczędnych.

### **Zbiorniki**

Stal, z których wykonane są zbiorniki filtracyjne i hydrofory, uległa korozji. Zbiorniki wielokrotnie były spawane, co dodatkowo naruszyła strukturę zbiorników.

W ostatnim czasie zbiorniki uległy rozszczelnieniu i mimo wielokrotnych prób naprawy, istnieje zagrożenie braku możliwości utrzymania ciśnienie w sieci. Dodatkowo wyciekająca pod ciśnieniem woda stanowi zagrożenie całkowitej degradacji zbiorników co grozi pozbawieniem wody mieszkańców Garbicza.

Zbiorniki filtracyjne także wymagają wymiany, nie tylko złoża, ale całego płaszcza. Ich stan techniczny jest stabilny, po naprawie nie zaobserwowano ubytków powodujących duże wycieki, lecz miejscami stal jest na tyle skorodowana, że w każdej chwili może ulec rozszczelnieniu.

### **Istniejące rurociągi**

Istniejące rurociągi stalowe również wymagają wymiany, śruby w kołnierzach są zabezpieczone i uniemożliwiają ich wymiany bez uszczerbku na szczelności instalacji. Korozja instalacji jest bardzo zaawansowana. Rurociągi nie nadają się do remontu, Rurociągi ulegają częstym awariom - odcinakmi zostały wymienione na rury PE lub zabezpieczone opaskami naprawczymi do rur stalowych.

### **Istniejące armatura i zaplecze sanitarne**

zarówno armatura pomiarowo-regulacyjno-sterownicza została z czasem wyeksploatowana i również wymaga wymiany.

Istniejąca umywalka wraz z instalacjami do wymiany.

Grzejniki akumulacyjny jest bardzo skorodowany i biorąc pod uwagę środowisko bardzo wilgotne jakie panuje w ponieszczeniu hali SUW stanowi zagrożenie dla osób tam przebywających.

### **Skrzynka elektryczna**

Istniejąca skrzynka energetyczne żeliwna stanowi swego rodzaju zabytek technologiczny stwarzający jedynie zagrożenie dla pracowników, gdyż ograniczony jest dostęp do istniejącego zasilania. W większości jej elementy nie są wykorzystywane.

### **Posadzka**

Istniejąca kratka ściekowa jest skorodowana i stwarza zagrożenie dla obób z obsługi- wymaga wymiany.

Posadzka jest w stanie dobrym, nie zaobserwowano podsiąkania od fundamentów oraz wykwitów grzybowych. Wymaga jednak oczyszczenia i zabezpieczenia przed wilgociom.

### **Sufit**

Budynek pozbawiony posiada kanały wentylacji grawitacyjnje więc stan sufitu jest dobry.

### **Ściany**

Ściany w stanie dobrym nie wykazują znamion zawilgocenia i zagrzybienia

### **Okna**

Okna w stanie zadawalającym nie wykazują znamion zawilgocenia i zagrzybienia, jednak nie spełniają wymogów energooszczędności.

### **Drzwi zewnętrzne**

Do wymiany są również drzwi zewnętrzne o wymiarach 160x2000. Są spróchniałe, i nie docieplone.

Do wykorzystania dla celów nowej technologii zostaną jedynie ujęcia wody wraz z wodociągiem zasilający i odprowadzającym wodę uzdatnioną na sieć.

Do rozważnie jest również lampa UV pod warunkiem, że jest urządzeniem będącym na gwarancji.

### **Zbiorniki popłuczyn**

Istniejące zbiorniki popłuczyn uległy częściowemu zniszczeniu- przerost korzeni drzew - nie są szczelne. Naprawa ich jest konieczna. Jednak nie będzie to przedmiotem zadania. Zamawiający naprawę wykona we własnym zakresie.

### **Wnioski:**

Budynek nie spełnia podstawowych parametrów BHP. Skorodowane urządzenia elektryczne stanowią zagrożenie życia.

Dozownik chloru nie jest w wyodrębinionym pomieszczeniu a brak wentylacji wymaganej dla pomieszczeń z chloratorem dodatkowo zwiększa ryzyko zatrucia się ułtaniającą substancją.

Istniejąca technologia nie spełnia jej przeznaczonego zadania a stan zbiorników i rurociągów z dnia na dzień ulega dalszym uszkodzeniom. Ciśnienie panujące w rurociągach i zbiornikach jest zbyt dużym obciążeniem dla skorodowanej stali i grozi całkowitym rozszczelnieniem – zalaniem budynku i pozbawieniem wody pitnej mieszkańców Garbicza.

### **Zaleca się:**

- całkowitą wymianę technologii uzdatniania wody dla wsi Garbicz.
- wydzielenie pomieszczenia na urządzenia magazynujące i dozujące podchloryn sodu i dostosowanie do wymagań sanitarnych.
- wymianę instalacji elektrycznej
- wymianę drzwi zewnętrznych.

Dostakowo przy okazji wymiany technologii należy przewidzieć remont wewnątrz budynku SUW Garbicz. Poprzez zagruntowanie i pomalowanie powłokami przeciwilgociowymi.

Zewnętrzna elewacja budynku oraz dach również wymagają remontu.

Należy budynek docieplić, wymienić opierzenie oraz pokrycie dachowe. Przy okazji przyszłego remontu można również wymienić okna.

Poniżej dokumentacji fotograficzna





**ISTNIEJĄCA SZAFKA ELEKTRYCZNA, SPRĘŻARKA**



**ISTNEJĄCE ZBIORNIKI FILTRACYJNE - Całość zdemontować i zełomować.  
Kratka ściekowa do wymiany.**





**GRZEJNKI AKUMULACYJNY - CAŁOŚĆ ZDEMONTOWAĆ I ZEZŁOMOWAĆ.**

**ISTNIEJĄCE OKNO OCZYŚCIĆ I POMALOWAĆ DWUKROTNIE FARBĄ OLEJNĄ**



**ISTNIEJĄCY UKŁAD POMIAROWY I DEZYNFEKUJĄCY**

**Istniejącą lampę UV należy zdemontować i przekazać Zamawiającemu.**

**Sporządzili:**

*inż. Marek Sembratowicz*

*mgr inż. Elwira Kramm*

*mgr inż. Zenon Cybula*