



**ZAKŁAD PROJEKTOWANIA
I POŚREDNICTWA INWESTORSKIEGO**

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA
I POŚREDNICTWA INWESTORSKIEGO
BYTOM, ul. Piekarska 7, tel. 281-30-79,

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA
I POŚREDNICTWA INWESTORSKIEGO
"murbet II"
41-902 Bytom, ul. Piekarska Nr 7
NIP 626 112 38 68

MB II – 01P/ 02 / 17

Bytom, luty 2017 r

**EKSPERTYZA TECHNICZNO BUDOWLANA
PODZIEMNEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH**

ZARZĄDZAJĄCY: Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp z o.o.
41-902 BYTOM
pl. Kościuszki 11.

Lokalizacja : Bytom
ul. Kwiatowa (teren Cmentarza Komunalnego)
działka Nr 200/17

Opracował : mgr inż. Andrzej Kurka

mgr Inż. Andrzej Kurka
UPRAWNIONY
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi
Nr ewid. upr. 558/93/Kt

WNIOSKI : Stwierdza się przydatność obiektu budowlanego do dalszego użytkowania.
Obiekt w stanie technicznym dobrym.

ZALECENIA:

- dorocznie sprawdzać możliwość odchytek zbiornika od pionu.
- przed zejściem do komory sprawdzać skuteczność wentylacji
- przed zejściem sprawdzać skuteczność zamocowania drabinki i pomostu

EKSPERTYZA TECHNICZNO BUDOWLANA

> podziemnej przepompowni ścieków <

1. Zarządzający : Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp z o.o.
41-902 BYTOM
pl. Kościuszki 11.

2. Lokalizacja. Bytom
ul. Kwiatowa (teren Cmentarza Komunalnego).



3. Podstawy opracowania dokumentacji.

- Zlecenie w sprawie opracowania przedmiotowej dokumentacji
- Dokumentacja inwentaryzacyjna przepompowni.
- Oględziny inwentaryzacyjne obiektu.
- Katalogi projektów typowych przepompowni.
- „Ochrona konstrukcji żelbetowych” - wyd. Arkady

4. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego elementów konstrukcji i wyposażenia budowlanego podziemnej studni (zbiornika przepompowni ścieków sanitarnych) wraz z ustaleniem przydatności obiektu dla dalszej eksploatacji.

Zakres opracowania dotyczy elementów budowlano konstrukcyjnych i nie obejmuje wyposażenia instalacyjnego.

EKSPERTYZA TECHNICZNO BUDOWLANA

> podziemnej przepompowni ścieków <

5. Opis obiektu.

Prefabrykowany, kompaktowy zbiornik podziemny pełniący funkcję przepompowni ścieków sanitarnych. Obiekt wolnostojący całkowicie zagłębiony w gruncie na zmontowany z prefabrykowanych kręgów betonowych. Obiekt przekryty żelbetową płytą włączową z kłapą metalową.

W studni na poziomie -273 zamontowano uchylny pomost obsługowy. Pomost metalowy mocowany do ścianek bocznych komory.

Dostęp do pomostu obsługowego i dna studni przy pomocy drabinki metalowej mocowanej do ścianki bocznej.

Przekrój przez studzienkę przedstawiono na rysunku.

5.1 Informacje funkcjonalno techniczne

5.1.1 Powierzchnia zabudowy ok. 4,- m²

5.1.2. Głębokość zbiornika ok. 6,30,- m

6. Warunki geotechniczne i posadowienie obiektu

Obiekt położony jest w strefie 57ZC (cmentarz) miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego DWORSKA WSCHÓD w terenie zakwalifikowanym do III kategorii deformacji górniczej w obszarze po zakończonym wydobyćiu.

Obiekt posadowiono bezpośrednio na podłożu gruntowym. W ostatnim okresie nie prowadzono prac górniczych lub innych zmieniających w istotny sposób gruntowe warunki posadowienia obiektu.

Posadowienie spełnia oczekiwane wymagania użytkowe i w dotychczasowym okresie eksploatacji nie wykazuje osiadań lub widocznych odchyłń konstrukcji od pionu.

Zalecenie.

Z uwagi na prowadzoną w przeszłości działalność górnictw zaleca się zaprowadzenie odrębnego dziennika odchylenia studzienki od pionu i prowadzenie dorocznych systematycznych pomiarów w okresie wczesnowiosennym. (przy porównywalnych warunkach temperaturowo pogodowych) Przyrosty wychyleń nie powinny być większe od zalecanych w kartach technicznych producenta.

7. Warunki eksploatacji.

Obiekt zrealizowany według dobrych standardów konstrukcyjno materiałowych.

Do chwili obecnej obiekt nie wymaga prowadzenia remontów, a gospodarka remontowa polega na bieżącym odświeżaniu elementów wykończenia.

Stan techniczny elementów obiektu wskazuje na prowadzenie prawidłowej gospodarki remontowej.

Konstrukcja obiektu w stanie dobrym stosownym do krótkiego okresu eksploatacji.

Środowisko gazowe, agresywne chemicznie, wystawione na okresowe działanie mrozu.

Wilgotność względna środowiska powyżej 60%

Grupa agresywnego oddziaływania gazów A

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno materiałowe spełniają wymagania wynikające ze stopnia agresywnego oddziaływania gazów na żelbet.

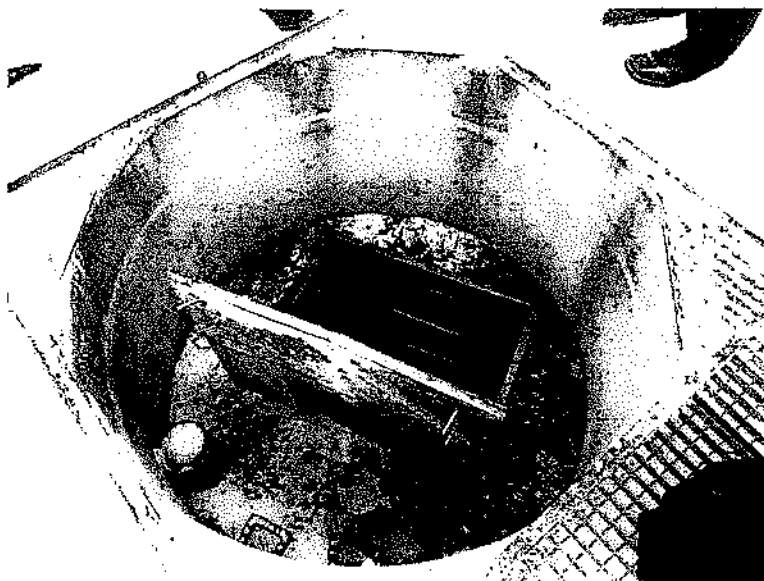
8. Opis elementów zbiornika wraz z oceną..

8.1 Betonowe elementy prefabrykowane.

Typowy kompaktowy prefabrykowany zbiornik osłonowy przepompowni ścieków sanitarnych. Zbiornik składa się z prefabrykowanych części: płyty dennej, 5 kręgów betonowych i płyty włączowej. W ścianach zbiornika osadzone kotwy utrzymujące wyposażenie przepompowni. Przekrycie studni w poziomie terenu zabezpieczone kratą metalową. Właz usytuowany ok. 1,0 m. poniżej terenu zamykany uchylną kłapą metalową.

EKSPERTYZA TECHNICZNO BUDOWLANA

> podziemnej przepompowni ścieków <



8.1.1. Wnioski z oględzin.

Ogólnej oceny prefabrykatów dokonano w okresie zimowym w lutym 2017 r.
Opis dotyczy elementów położonych powyżej lustra wody.

Beton

Nie wykazuje nieprawidłowości wynikających z:

- niskiej jakości betonowania (raki, deformacje)
- nieciągłości betonowania. (przerwy robocze)
- rozsegregowania kruszywa
- braku otulin zbrojenia
- uszkodzeń mechanicznych
- oddziaływań związków agresywnych chemicznie.
- oddziaływania pary wodnej technologicznej
- braku właściwej otuliny ewentualnego zbrojenia
- wykwitów rdzy na powierzchni betonu
- rys wzdłuż zbrojenia (pęcznienia korozyjnego)

W trakcie oględzin nie zauważono występowania

- rys
- pęcherzy
- złuszczeń
- uszkodzeń mechanicznych

Kręgi wykonano w warunkach zakładu prefabrykacji obejmującej zakładowy system kontroli. W trakcie oględzin nie zauważono odspojeń betonu umożliwiających nieniszczące zbadanie przełomu betonu.

Nie zauważono uszkodzeń lub korozji w obrębie elementów kotwiących wyposażenie.

Nie zauważono przecieków lub nieszczelności na widocznych stykach kręgów.

8.1.2. Stan techniczny elementu i zalecenia.

Prefabrykowane elementy betonowe w stanie technicznym dobrym, stosownym do okresu eksploatacji. Powierzchnie zjazdowe betonowe gładkie, bez odprysków betonu. Elementy stalowe w stanie technicznym

EKSPERTYZA TECHNICZNO BUDOWLANA

> podziemnej przepompowni ścieków <

dobrym, bez uszkodzeń, deformacji lub korozji. Połączenie z elementami betonowymi prawidłowe, bez odspojień lub luzów.

Beton w stanie dobrym nie wykazuje rys poprzecznych lub podłużnych. Krawędzie i naroża elementów bez usterek lub braków. Główna konstrukcja nie wykazuje cech przekraczających typowe warunki eksploatacji. Nie została określona trwałość eksploatacyjna obiektu.

Stan głównej konstrukcji nośnej nie budzi zastrzeżeń w zakresie dalszej eksploatacji obiektu.

8.2 Krata przekrycia.

W poziomie terenu obiekt przekryty metalową kratą pomostową odsuwana w razie konieczności wejścia do wnętrza komory. Krata pomostowa oparta na ścianach bocznych zbiornika zabezpieczona przed otwarciem kłódka. Greting wykonany z płaskownika ocynkowanego.

8.2.1. Wnioski z oględzin.

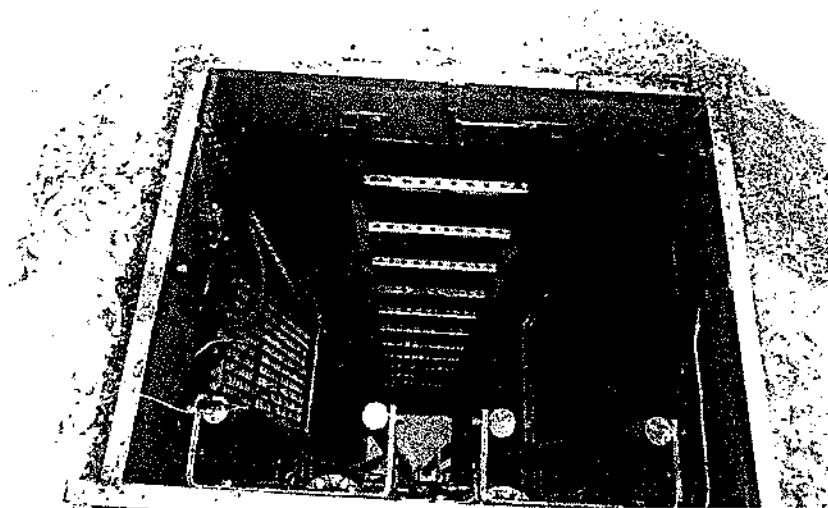
Płaskowniki w stanie technicznym dobrym nie wykazuje korozji lub uszkodzeń mechanicznych. Pomost w stanie dobrym nie wykazuje ugięć lub deformacji wynikających z położenia w terenie ogólnodostępnym.

8.2.1 Pomost -0,90 z włazem.

Żelbetowa prefabrykowana płyta przekrycia z otworem włazowym. Stan betonu jak w punkcie 8.1.1.

Właz przekryty uchylną klapą metalową.

Zejście na pomost przy pomocy stopni klamrowych osadzonych w ścianie zbiornika.



8.3.1. Wnioski z oględzin.

Elementy stalowe w stanie technicznym dobrym, stosownym do okresu eksploatacji. Powierzchnie gładkie, bez deformacji lub uszkodzeń mechanicznych. Połączenia między elementami prawidłowe, bez odspojień lub luzów.

EKSPERTYZA TECHNICZNO BUDOWLANA

> podziemnej przepompowni ścieków <

8.4 Drabina.

Drabinka metalowa prowadzona z pomostu wjazdowego do dna zbiornika mocowana do ściany bocznej. Elementy drabinki z metalowych profili zamkniętych wykonanych ze stali kwasoodpornej



Odształceń elementów mogących powodować niebezpieczeństwo podczas użytkowania nie zauważono. Szczelble i prowadnice w stanie technicznym dobrym nie wykazującym uszkodzeń lub deformacji. Drabina zamocowana w sposób prawidłowy, bez luzów lub niestabilności. Widoczna jedynie drobna miejscowa korozja nalotowa.

Stan śrubowych elementów mocujących dobry. Elementy stabilne, wypoziomowane w okresie realizacji.

Wnioski:

Stan konstrukcji elementów drabiny nie budzi zastrzeżeń w zakresie dalszej eksploatacji obiektu.

Sposób połączenia elementów (szczelble) prawidłowy. Sposób zakotwienia z ścianą boczną prawidłowy. Elementy stabilne.

Wnioski: Stan techniczny nie budzi zastrzeżeń w zakresie dalszej eksploatacji.

Zalecenia:

Na bieżąco sprawdzać stan techniczny mocowania kotew do podłoża.

Do korzystania dopuszczać jedynie osoby upoważnione, przeszkolone pod względem BHP na stanowisku pracy. W trakcie korzystania z drabinki użytkownik powinien zostać zabezpieczony elementami ochrony indywidualnej

8.5 Pomost roboczy.

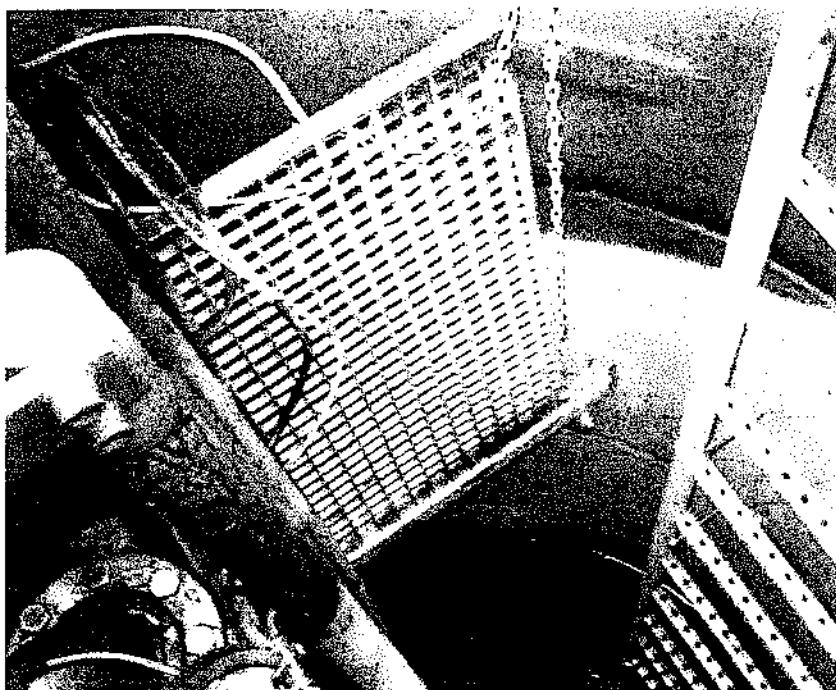
Uchylna krata pomostowa wykonana z płaskownika ze stali kwasoodpornej.

Krata ustawiana na żebrach metalowych z profilu zamkniętego.

Elementy stalowe w stanie technicznym dobrym, stosownym do okresu eksploatacji. Powierzchnie gładkie, bez deformacji lub uszkodzeń mechanicznych. Połączenia między elementami prawidłowe, bez odspojień lub luzów.

EKSPERTYZA TECHNICZNO BUDOWLANA

> podziemnej przepompowni ścieków <



Odkształceń elementów mogących powodować niebezpieczeństwo podczas użytkowania nie zauważono. Wszystkie połączenia śrubowe kompletne.

Elementy ruchome w stanie technicznym dobrym z prawidłową sprawnością ruchową. Wszystkie elementy stabilne, bez luzów, deformacji lub przekroczenia dopuszczalnych torów ruchu.

Wnioski: Stan techniczny nie budzi zastrzeżeń w zakresie dalszej eksploatacji.

Zalecenia:

Na bieżąco sprawdzać stan techniczny mocowania kotew do podłoża.

9. Wnioski i zalecenia końcowe.

11.1. Opinia techniczna..

Obiekt w stanie technicznym dobrym stosownym do krótkiego okresu eksploatacji.

Konstrukcja obiektu w stanie dobrym nie budzącym zastrzeżeń w zakresie dalszej eksploatacji.

Zaleca się bieżącą kontrolę mocowań elementów wyposażenia.

Pozostałe elementy wymagają konserwacji wynikającej z karty techniczno ruchowej producenta.

Przed zejściem do komory sprawdzać skuteczność działania wentylacji.

Do wejścia dopuszczać osoby przeszkolone wyposażone w środki ochrony indywidualnej.