**Opis techniczny robót budowlanych zadania obejmującego roboty budowlane, naprawcze, konserwacyjne i rozruchowe przy usunięciu uszkodzeń zbiornika wody uzdatnionej zlokalizowanego na terenie Stacji Uzdatniania Wody w Brzozie.**

# INWESTOR

Inwestorem przedsięwzięcia jest **Zakład Gospodarki Komunalnej, ul. Rolna 6 , 86-060 Nowa Wieś Wielka.**

# CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie warunków technicznych, technologicznych i kosztowych naprawy uszkodzeń zbiornika wody uzdatnionej na Stacji Uzdatniania Wody w Brzozie. Opracowanie zawiera inwentaryzację stanu istniejącego i zakres wykonania niezbędnych prac naprawczych. W opracowaniu wskazuje się sposób naprawy uszkodzeń dylatacji, powłoki dna i ścian zbiornika oraz konieczne prace związane z uruchomieniem stacji do podawania wody do gminnej sieci wodociągowej.

1. ***OPIS STANU ISTNIEJ***Ą***CEGO.***

Zbiornik wody uzdatnionej przeznaczony do naprawy zlokalizowany jest na terenie działki nr ewidencyjny dz. 57/6, obręb Brzoza, gmina Nowa Wieś Wielka stanowiącej teren Stacji Uzdatniania Wody w Brzozie.

Obiekt została wybudowana w latach dziewięćdziesiątych , jest wykonany z żelbetowej konstrukcji wylewanej z Betonu B20 i posiada kształt koła o średnicy 10 m. Płaszcz zbiornika wykonany jest z betonu B20 o grubości 25 cm zbrojony stalą 34 GS.

W płaszczu zbiornika wykonane są poziomo przerwy dylatacyjne z wkładkami z taśmy dylatacyjnej z PVC o szerokości 20 cm. Płaszcz zbiornika posadowiony jest na ławie fundamentowej z betonu B10. Płyta denna wykonana jest z betonu B20 i dylatowana za pomocą taśmy dylatacyjnej z PVC. Zbiornik wewnątrz został zabezpieczony poprzez dwukrotne malowanie farbą epoksydową zabezpieczającą powierzchnie betonowe przed korozją z kontakcie z wodą. Podczas prac rewizyjnych zbiornika stwierdzono uszkodzenie powłok zabezpieczających dylatacje w dnie i płaszczu zbiornika powodujące wycieki wody. Stwierdzono również uszkodzenia powłoki izolacyjnej na ścianach i dnie zbiornika.

# OPIS PRAC REMONTOWO – BUDOWLANYCH

# Przed przystąpieniem do prac remontowych na zbiorniku wody uzdatnionej Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienie Inwestorowi technologii wykonania prac i wykazu materiałów planowanych do zużycia wraz z kartami technicznymi producenta poszczególnych materiałów i ich atesty PZH o przeznaczeniu do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Po zatwierdzeniu przez Inwestora proponowanej technologii i materiałów Wykonawca może przystąpić do realizacji prac objętych niniejszym zleceniem.

# ZAKRES PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH

Przed przystąpieniem do prac naprawczych zbiornika wody uzdatnionej należy zatrzymać i wyłączyć z eksploatacji Stację Uzdatniania Wody w Brzozie.

**Zakres prac przygotowawczych:**

- wyłączenie z ruchu Stacji Uzdatniania Wody w Brzozie,

- otwarcie zasuw spustowych zbiornika w celu całkowitego opróżnienia z wody,

- odłączenie i demontaż sondy hydrostatycznej i sond pływakowych,

- umycie ścian i dna zbiornika z osadów i szlamów,

- oczyszczenie ścian zbiornika – 180 m2 ( czyszczenie za pomocą strumienia wody pod ciśnieniem, czyszczenie mechaniczne lub szlifowanie w zależności od potrzeb),

- oczyszczenie dna zbiornika – 65 m2 ( czyszczenie za pomocą strumienia wody pod ciśnieniem, czyszczenie mechaniczne lub szlifowanie w zależności od potrzeb),

- usunięcie istniejącej dylatacji na głębokość ok. 5 cm – 48 mb. ,

- umycie strumieniem wody sufitu zbiornika – 65 m2,

- umycie całego wnętrza zbiornika i usunięcie pozostałości po czyszczeniu,

- osuszenie ścian i dna zbiornika .

# ROBOTY REMONTOWE I MONTAZOWE

Po wykonaniu prac przygotowawczych należy wykonać prace remontowe i montażowe:

 Wykonanie dylatacji w dnie zbiornika – około 48 mb, poprzez zastosowanie sznura podpierającego i materiału na bazie cementu, włókien oraz żywic uelastyczniających do zastosowań na wilgotne podłoże.

- Wykonanie powłoki zabezpieczającej dylatację o szerokości około 20 cm w osi dylatacji. Powłokę zabezpieczającą nanosić w kilku warstwach z zastosowaniem siatki szklanej. Ilość warstw i odstęp czasowy zależny jest od zaleceń producenta zastosowanych materiałów. W przypadku gdy szerokość dylatacji będzie przekraczała 4 cm należy przeprowadzić reprofilację szczeliny.

- Wykonanie powłoki zabezpieczającej ściany wewnętrzne zbiornika należy wykonać materiałem tworzącym po wyschnięciu powłokę ochronną wodoszczelną -180 m2.

- Wykonanie powłoki zabezpieczającej ściany dno zbiornika należy wykonać materiałem tworzącym po wyschnięciu powłokę ochronną wodoszczelną -65 m2.

- Podczas wizji lokalnej stwierdzono sporadyczne uszkodzenia betonu zbiornika. W czasie wykonywania prac należy wykonać naprawy uszkodzonych elementów betonu. Technologię i zakres prac należy przed przystąpieniem do prac ustalić z Zamawiającym.

- Po zakończeniu prac naprawczych dokonać suszenia zbiornika, czasookres zgodny z zaleceniami producenta zastosowanych materiałów.

# PRACE ZWIĄZANE Z URUCHOMIENIEM ZBIORNIKA

# - Po zakończeniu prac związanych z procesem suszenia zbiornika dokonać oględzin ścian i dna zbiornika w celu wykrycie ewentualnych miejsc wymagających poprawek powłoki hydroizolacyjnej i zgłosić inwestorowi do odbioru wykonanych robót.

# - Po odbiorze robót przez Inwestora należy przystąpić do prac rozruchowych pod nadzorem służb technicznych Inwestora.

# - Przed uruchomienie Stacji należy zamontować sondy hydrostatyczne i czujniki pływakowe w zbiorniku.

# - Zamknąć zasuwy spustowe ze zbiornika, uruchomić stację i napuścić wodę uzdatnioną do poziomu pełnego zbiornika i pozostawić na 48 godzin napełniony zbiornik w celu sprawdzenia ewentualnych ubytków wody.

# - Po stwierdzeniu szczelności zbiornika spuścić wodę poprzez otwarcie zasuw spustowych zbiornika.

# - Po opróżnieniu zbiornika przystąpić do dwukrotnego procesu dezynfekcji zbiornika podchlorynem sodu o stężeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

# - Po dokonaniu dezynfekcji zbiornika napuścić wodę uzdatnioną ze stacji i pobrać próby do badań bakteriologicznych.

# - Po uzyskaniu wyników badań bakteriologicznych zgodnych z wymogami wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi uruchomić SUW Brzoza i włączyć do eksploatacji na gminną sieć wodociągową.