

„MOSTOSTALEX” Tomasz Lubański

ul. Narutowicza 79

PL 43-502 Czechowice-Dziedzice

T: +48 32 215 12 51

F: +48 32 214 18 78

ul. Wieniawskiego 5/10

PL 01-572 Warszawa

T: +48 22 839 21 14

F: +48 22 839 80 98

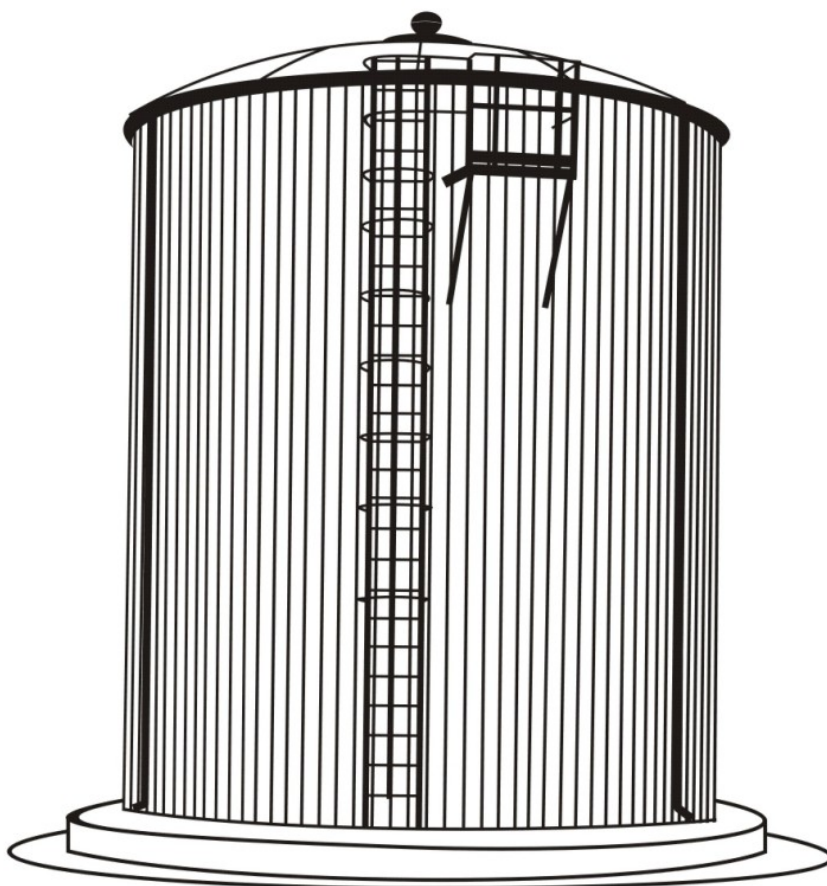


NIP: 652-104-36-53 REGON 273093760

ZBIORNIKI WODY PITNEJ

(Atest Higieniczny PZH nr HK/W/0884/01/2008)

OPIS TECHNICZNY



Produkcja » Dostawa » Montaż

“MOSTOSTALEX”

Warszawa 5.2009

KONSTRUKCJA

Zbiornik „**MOSTOSTALEX**” z Atestem Higienicznym PZH HK/W/0884/01/2008 przeznaczony jest do magazynowania wody pitnej. Rozwiązania konstrukcyjne zbiornika, opracowane przez własne zaplecze naukowo-projektowe, spełniają wymagania takich norm jak polskiej PN-90/B-03200 Konstrukcje Stalowe – Obliczenia Statyczne i Projektowanie; niemieckiej DIN-18800 Stahlbauten – Stabilitätsfälle, Schalenbeulen oraz amerykańskiej ANSI/AWWA-D103 Factory-Coated Bolted Steel Tanks For Water Storage. Cylindryczny, modułowy płaszcz zbiornika wykonany jest ze skręcanych na śruby M12 klasy 8.8 ogniowo cynkowanych blach stalowych projektowanych z gatunku S350GD.

Dla zbiornika projektuje się zastosowanie przekrycia dachowego w postaci samonośnej kopuły. Przekrycie to składa się z elementów sferycznych z bocznymi kołnierzami płaskimi leżącymi na powierzchni sferycznej, zwiernika, pokrywy zwiernika oraz okapnika na całym obwodzie zbiornika. Elementy kopuły są połączone w całość za pomocą zakładkowego połączenia śrubowego. Materiałem konstrukcyjnym jest laminat poliestrowo-szkłany o budowie warstwowej, zbudowany z żywicy poliestrowej zbrojonej włóknem szklanym ze szkła typu „E”, w postaci mat i tkanin, które jakościowo zgodne są z obowiązującymi normami polskimi, lub normami krajów Unii Europejskiej. Warstwa laminatu od strony atmosfery charakteryzuje się długotrwałą odpornością na działanie promieni UV i warunków atmosferycznych. Warstwa laminatu od strony wnętrza zbiornika zaprojektowana jest dla długotrwałej odporności na działanie związków i ich skroplin wydzielających się pod przekryciem dachowym. Kopuła posiada Atest Higieniczny HK/W/176/01/99 z dnia 09.04.1999r., odpowiadającym wymogom higienicznym do kontaktu z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze.

» Konstrukcję zbiornika zwymiarowano dla dwóch sytuacji obliczeniowych, tj. zbiornik napelniony wodą oraz zbiornik pusty obciążony wiatrem. Projektowanie płaszcza i kopuły zbiornika uwzględnia obciążenia śniegiem wg normy PN-80/B-02010/Az1 oraz wiatrem wg normy PN77/B-02011, a także sejsmika (jeżeli wymagane).

USZCZELNIENIE

Zbiornik uszczelniony jest wodoodpornym kitem poliuretanowym typu Sikaflex. Wszystkie połączenia śrubowe oraz złącza blach stalowych płaszcza oraz poszycia dachowego zakończone są fazą z masy uszczelniającej. Szczelna kopuła zadaszenia wyklucza penetrację wody opadowej do środka zbiornika.

Masy uszczelniające typu Sikaflex charakteryzują się wysoką odpornością na starzenie oraz wysoką przyczepnością do podłoża ze stali oraz powłok epoksydowych. Nie reaguje z wodą, ani nie wpływa na jej zapach lub smak.

Stosowane do zbiornika na wodę pitną materiały uszczelniające typu Sikaflex posiadają Atest Higieniczny HK/W/0202/01/2008.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Wszystkie stalowe elementy konstrukcji zbiornika są ogniowo ocynkowane.

Blachy stalowe ścian są fabrycznie powlekane farbą epoksydową Sika z Atestem Higienicznym HŻ/C/03821/07 dopuszczającym do kontaktu z wodą pitną. Grubość powłoki min. 400µm.

IZOLACJA TERMICZNA

IZOLACJA ŚCIAN. Na izolację termiczną ścian zbiornika stosuje się wełnę mineralną o grubości 10cm. Od zewnątrz osłonę wełny mineralnej stanowią blachy trapezowe o profilu T18 i grubości 0,70mm, powlekane w kolorze RAL.

IZOLACJA DACHU. Kopuła stanowiąca przekrycie zbiornika izolowana jest pianką poliuretanową o grubości 60mm.

PŁYTA FUNDAMENTOWA

Firma **MOSTOSTALEX** może opracować projekt fundamentu pod zbiornik po uprzednim otrzymaniu założeń technologicznych oraz wyników badań geotechnicznych w rejonie posadowienia zbiornika.

Zaleca się projektowanie fundamentu pod zbiornik jako płaską płytę żelbetową. Szczegół zakotwienia zbiornika przedstawiono w wytycznych projektowych. Dno zbiornika stanowi wylewka betonowa wykonana na płycie fundamentowej zbiornika. Dla zapewnienia możliwości swobodnego opróżniania zbiornika wylewkę projektuje się ze spadkami min 1%. Wylewka w celu zapewnienia odpowiedniej jakości magazynowanej wody również pokryta farbą epoksydową firmy Sika z Atestem Higienicznym HŻ/C/03821/07. Grubość powłoki min. 400µm.

POJEMNOŚĆ

Szeroki typoszereg wymiarów umożliwia dobór zbiornika o wymaganej pojemności i dopasowanie do otaczającej architektury i terenu. Tabela pojemności podana jest w Wytycznych Projektowych.

WYPOSAŻENIE

Wszystkie wewnętrzne rurociągi technologiczne będące na wyposażeniu zbiornika przewiduje się wykonać ze stali nierdzewnej.

Wykonanie układu rurociągów wchodzących w zakres wyposażenia zbiornika, według założeń

technologicznych projektowanego obiektu.

Przy określaniu rzędnych przejść kolnierzowych przez ścianę zbiornika, należy ominąć poziome rzędy śrub łączących blachy blach płaszcza. W celu prawidłowego doboru wysokości osi przewodu należy skontaktować się z producentem zbiornika.

Jako wyposażenie zbiornika i przewodów dostarczana jest także atestowana armatura odcinająca na przewodzie spustowym.

Zbiornik wyposażony jest z stalową drabinę zewnętrzną. Na dachu zamontowany pomost z barierką, właz rewizyjny do wnętrza zbiornika. W płaszczu zbiornika zainstalowany jest boczny właz rewizyjny.

W dachu zainstalowany odpowietrznik. Jego zadaniem jest wyrównanie ciśnienia wewnątrz zbiornika w trakcie jego eksploatacji.

Zbiornik może zostać wyposażony w ultradźwiękowe urządzenie do pomiaru poziomu wody wraz z szafą sterowniczą mocowaną na płaszczu zbiornika lub w osobnym pomieszczeniu.

KOLORYSTYKA

Elewacja zbiornika, tj. blacha trapezowa ścian powlekana jest w kolorze RAL. Kopuła stanowiąca przekrycie może być barwiona w kolorze RAL, jednakże wybrany kolor musi zostać potwierdzony przez producenta zbiornika.

Pozostałe elementy zbiornika, jak drabina z pomostem oraz króćce przewodów technologicznych pozostają nie malowe.

ZAKRES PRAC

PROJEKTOWANIE. Przed dostawą i rozpoczęciem prac montażowych, producent zbiornika przygotowuje projekt wykonawczy zbiornika. Projekt przygotowany jest w lokalnym języku.

DOSTAWA. Dostawa obejmuje wszystkie elementy zbiornik oraz jego wyposażenia wraz z rozładunkiem na placu budowy lub magazynie Klienta.

MONTAŻ. Zbiornik jest montowany na zasadzie podbudowy z użyciem siłowników hydraulicznych. Kopuła ustawiana jest na zbiorniku z wykorzystaniem dźwigu i mocowana na śruby do płaszcza.

UTWARDZANIE KITÓW. Po zakończeniu montażu zbiornika następuje etap utwardzania kitów. Szybkość utwardzania wynosi ~2mm na dobę.

PRÓBA SZCZELNOŚCI. Zbiornik napelnia się wodą do pojemności nominalnej. Zgodnie z normą,

„MOSTOSTALEX” Tomasz Lubański

ul. Narutowicza 79

PL 43-502 Czechowice-Dziedzice

T: +48 32 215 12 51

F: +48 32 214 18 78

ul. Wieniawskiego 5/10

PL 01-572 Warszawa

T: +48 22 839 21 14

F: +48 22 839 80 98



NIP: 652-104-36-53 REGON 273093760

czas trwania próby szczelności zbiorników o ścianach nienasiąkliwych, wynosi 24 godziny.

IZOLACJA. Po pozytywnej próbie szczelności zbiornika montuje się izolację ścian zbiornika z wełny mineralnej oraz zakłada elewację z blachy trapezowej.

CERTYFIKACJA. Producent niezwłocznie po zakończeniu próby szczelności i wykonaniu prac elektrycznych przygotowuje i przekazuje na budowę dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi atestami. Dokumentacja opracowywana jest w lokalnym języku.

GWARANCJA

Producent udziela 5 letniej gwarancji na zbiornik.