



---

## SPIS ZAWARTOŚCI

---

	Nr strony:
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTÓW, ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	4-6
CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU	
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	7
2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	7
2.1. TECHNOLOGIA TĘŻNI – OPIS OGÓLNY	7
2.2. OPIS UKŁADU POMPOWEGO	7
2.3. OPIS UKŁADU HYDRAULICZNEGO	7
2.4. OPIS ZBIORNIKA NA SOLANKĘ	7
2.5. OPIS KOMORY TECHNICZNEJ	7
2.6. OPIS UKŁADU DEZYNFEKCJI	8
2.7. OPIS ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ	8
2.8. OPRACOWANIE GEODEZYJNE	8
3. UWAGI KOŃCOWE	9
4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10

---

rys. PZTS	Projekt zagospodarowania terenu branży sanitarnej
rys. S.1	Profil zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej
rys. S.2	Schemat technologiczny tężni

---



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do przepisu art. 34 ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. 2020, poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt techniczny branży sanitarnej dla zadania:

**BUDOWA OBIEKTU MAŁEJ ARCHITEKTURY - TĘŻNI SOLANKOWEJ  
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

w ramach zadania:

**„BUDOWA TĘŻNI SOLANKOWEJ NA OSIEDLU OLSZTYŃSKIM”**

**dz. nr ewid. 307/11, 590, 307/12, obręb 05, miasto Bełchatów**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi wymogami Prawa Budowlanego, przepisami techniczno - budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

### AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
<b>SANITARNA:</b>				
PROJEKTANT:	mgr inż. Kamil Woszczyk	LOD/3907/PWBS/19	INSTALACYJNA bez ograniczeń	
DATA:	kwiecień 2024r.			







## **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych dla obiektu małej architektury - tężni solankowej w konstrukcji drewnianej. Opracowanie obejmuje urządzenia infrastruktury technicznej tj. instalację hydrauliczną technologii dystrybucji solanki, bezodpływowy zbiornik PHDE o pojemności 7,5 m<sup>3</sup> na wodę solankową oraz zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej. Inwestycja realizowana będzie na osiedlu Olsztyńskim, działce nr 307/11, obręb 05 w Bełchatowie. Wg odrębnego opracowania zaprojektowano przyłącze kanalizacji deszczowej.

## **2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH**

### **2.1. Technologia tężni – opis ogólny**

Zaprojektowano system hydrauliczny składający się z elementów:

- instalacja hydrauliczna – instalacja dostarczająca solankę do tężni wykonana z rur PEHD, oraz instalacja powrotna solanki do zbiornika wykonana z rur PVC
  - instalacja dezynfekcji – dezynfekcja lampą UV
  - Zbiornik na solankę o poj. 7,5m<sup>3</sup> z PEHD
  - studnia technologiczna z układem pompowym oraz lampą UV do dezynfekcji wykonana z PEHD
- Solanka dostarczana ze zbiornika o poj. 7,5m<sup>3</sup>, tłoczona będzie do kolektora wylewowego z którego spływać będzie po gałęzkach tarniny do niecki i dalej grawitacyjnie do zbiornika buforowego w ten sposób zamykając obieg. Instalacja elektryczna będzie w pełni automatycznie sterować pracą całego układu.

### **2.2. Opis układu pompowego**

Zaprojektowano pompę samozasysającą z pokrywą prefiltra z dwoma uchwytyami do odkręcania.

- Wydajność max. 11m<sup>3</sup>/h
- Wysokość podnoszenia max. 13 m
- Średnica zanieczyszczeń max. 10 mm
- Temperatura cieczy max. 50°C
- Przyłącza GZ i GW 2"
- Stopień ochrony IP55
- Zasilanie 230 V / 50 Hz; Pobór mocy 700 W
- Wykonanie specjalne przystosowane do tłoczenia solanki o stężeniu do 10%

### **2.3. Opis układu hydraulicznego**

Pompę należy umieścić w komorze technicznej. Zawory odcinające zamontować wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na działanie solanki. Pracą pompy sterować będzie program czasowy, który w wyznaczonym momencie włączy i wyłączy obiegi. Tężnia pracować będzie w obiegu zamkniętym. Solanka pompowana będzie ze zbiornika do instalacji kolektora na ściany tarniny. Instalację tłoczną należy wykonać z rur PEHD Ø32 SDR11 PN16 i wyposażać w zawory odcinające, regulacyjne i zwrotne. Powrót grawitacyjny solanki do zbiornika solanki wykonać z rur PVC Ø110 SN8 LITE SDR34 łączonych kielichowo. Przed zanieczyszczeniami stałymi odpływy zabezpieczyć kratą ze stali kwasoodpornej.

### **2.4. Opis zbiornika na solankę**

W pobliżu tężni zabudować w gruncie zbiornik o pojemności 7,5 m<sup>3</sup> o wymiarach 1,36 x 3,58 m. Zbiornik osadzić zgodnie z instrukcją producenta. Wszelkie przewody zasilające jak i odprowadzające umieścić należy w wykopie na podsypce piaskowej gr. 20 cm i przysypać warstwą piasku min. 30 cm ponad wierzch rur. Dalej zasypkę wykonać gruntem sytkim z ubiciem warstwami co 30 cm. W sytuacji, gdy nośność dna wykopu jest niewystarczająca, powinno być stosowane podłoże wzmocnione. Na całej trasie umieszczonych przewodów należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metalizowaną. Zbiornik posadowić w wykopie zgodnie z wytycznymi producenta. Wykopy zabezpieczyć przed osuwaniem ziemi za pomocą zabezpieczeń systemowych.

### **2.5. Opis komory technicznej**

Pomiędzy zbiornikiem a instalacją podającą solankę na tarninę zabudować komorę techniczną wykonaną z PEHD (polietylen dużej gęstości) walcową o pionowej osi posadowienia o średnicy wewnętrznej DN1700mm. Dennica dolna i pokrywa górna wykonane w technologii zgrzewania doczołowego i

spawania ekstruzyjnego z płyt PEHD. Płyta dennicy wzmocniona dopasowanymi połówkami rury. W dnie wykonane rzępie. W pokrywie górnej wykonany kominik rewizyjny DN600. Korpus zbiornika wykonany z rury strukturalnej PEHD wykonanej w technologii łączenia trzech pasów z polietylenu, połączonych ze sobą metodą zgrzewania doczołowego i spawania ekstruzyjnego, tworzących konstrukcję monolityczną o ścianie strukturalnej o sztywności obwodowej SN4. Króćce wlotowe i wylotowe wykonanie z rur PE100. W komorze oprócz układu pompowego zostanie lampa UV. Aby zapewnić wentylację komory, zainstalować wentylator z czujnikiem wilgotności o wydajności 20m<sup>3</sup>/h średnica DN100 zasilanie 230V 20W z rozdzielni głównej. Wentylator podłączyć do kominika wentylacyjnego DN100. Drugi kominik wentylacyjny zainstalować jako kompensacja powietrza usuwanego. Komorę posadzić w wykopie zgodnie z wytycznymi producenta. Wykopy zabezpieczyć przed osuwaniem ziemi za pomocą zabezpieczeń systemowych.

## 2.6. Opis układu dezynfekcji

Do dezynfekcji solanki zastosować lampę UV zabudowaną w komorze technicznej o parametrach:

Przepływ nominalny – 183l/min

Średnica przyłącza – 2"

Minimalna dawka promieniowania przy przepływie nominalnym – 400J/m<sup>2</sup>

Wymiary – dł/szer/wys – 930/130/240mm

Zasilanie – 230V, 160W

Praca lampy sprzężona z pracą pompy

- system ultrafioletowej sterylizacji wody ma za zadanie zniszczenie bakterii, wirusów i glonów w solance, bez użycia ciepła i środków chemicznych.

## 2.7. Opis zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej w technologii rur Ø160 PVC-U SDR34 SN8 LITE. Instalację wykonać od czyszczaków rynnowych do studni Ø425 zabudowanej na końcu przyłącza kanalizacji deszczowej. Przewody układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości co najmniej 10 cm po zagęszczeniu i warstwie 20 cm piasku ponad przewodem. Rurociąg układać zgodnie z przebiegiem pokazanym na mapie ze spadkiem w kierunku sieci.

## 2.8. Opracowanie geodezyjne

Poziom odniesienia Kronsztadt 60

Układ współrzędnych 2000

Oznaczenie	X	Y
KD1	5694002.0153	6596739.3111
KD2	5693998.5680	6596734.1766
R1	5693995.1207	6596729.0421
R2	5694000.1492	6596724.1287
W1	5694002.6668	6596731.9229
W2	5694001.8657	6596731.0532
W3	5693997.7370	6596726.6099



### 3. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego opracowania oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie konsultować i uzgadniać z Inwestorem i Jednostką projektową.
- Projekt należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w opisie architektoniczno – budowlanym, a nieujęte na rysunkach lub odwrotnie, powinny być traktowane tak jakby były ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej.
- Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe oraz rozwiązania dotyczące instalacji użytkowych zawarte w projekcie technicznym będącym elementem projektu budowlanego.
- Wszystkie kable i przewody do zasilania poszczególnych urządzeń zabudowanych przy tężni i zbiornikach solanki należy ułożyć w ziemi w rurach ochronnych RHDPEk F-50 zgodnie z projektem. Elektryczna szafa z układem sterownika programowalnego wraz z modułem rozszerzeń i zasilaczy wykonać w szafie parkowej. Do ręcznej obsługi układu zastosować przyciski. Do automatycznej regulacji pracy układu zastosować sterownik programowalny z wyświetlaczem.
- Instalacja technologiczna ze względu na agresywne właściwości solanki powinna być zbudowana tylko i wyłącznie z materiałów odpornych tj.
  - PVC-U klejone
  - PVC o połączeniach kielichowych
  - PE zgrzewane: doczołowo , elektrooporowo i zgrzewane mufowo
  - Stal Kwasoodporna – mosiądz

#### 4. CZEŚĆ RYSUNKOWA