

D - 03.02.01.01**PRZEPOMPOWNIE WÓD DESZCZOWYCH****1. WSTĘP****1.1.Przedmiot Technicznej Specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przepompowni wód deszczowych przy budowie dróg wraz z uzbrojeniem terenu, na ulicach Poleskiej, Cmentarnej i Żołnierskiej w Gubinie.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji, dotyczą wybudowania kompletnej przepompowni ścieków, wraz z podłączeniem i uruchomieniem.

Pompownie zaprojektowano jako jednokomorowy zbiornik żelbetowy o średnicy ϕ 6,0m gr. ściany 0,55m z pompami zanurzonymi w ściekach.

Pompownia składa się z trzech podstawowych elementów:

- zbiornika pompowni – żelbetowej studni opuszczanej o średnicy ϕ 6,0m z płytą denną, płytą przekrywającą i korkiem betonowym, której szczegółowe wykonanie zostało ujęte w TOMIE ST-01 SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE dot. części konstrukcyjnej przepompowni wód deszczowych
- wyposażenia: rury, kształtki, prowadnice, łańcuchy, ze stali nierdzewne; armatura (zasuwa, zawór zwrotny), pompy zatapialne przeznaczone do pompowania ścieków 2 kpl pomp wraz ze stopą sprzęgającą, automatyczny układ zasilająco-sterujący.

Wykonanie wykopów pompowni ujęte jest w TOM ST-01 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE dot. części konstrukcyjnej przepompowni wód deszczowych

1.3.1. Przepompownia wód deszczowych

Nazwa przepompowni	Typ pompy	Ilość	Pompownia	Sterownica
PS	S2358 M2A 51 Q=771 l/s Hmax=6,0 m sł.w. N=35,0 kW Napięcie zasilania: 3x400/690V, 50HZ	2 kpl	Zbiornik żelbetowy pierścieniowy o średnicy 6,0m i głębokości H=7,3m	Do zabudowy zewn., do zasilania i automatycznego sterowania pracą 2 pomp

Do pompowni dopływają ścieki kolektorem ϕ 1000 mm, wykonanym z rur typu GRP AMITECH z żywic poliestrowych wzmocnianych włóknem szklanym. Przed dostaniem się na pompy dużych zanieczyszczeń chronić będą kraty z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym FIBERLINE, o prześwicie 5,0 cm. Krata montowana będzie w prowadnicach z ceowników stalowych. Kraty należy zaopatrzyć w łańcuch stalowy aby była możliwość ich wyciągnięcia. Dla demontażu krat przewidziano otwór w stropie pompowni o wymiarach zgodnie z rysunkami. Otwór zabezpieczony jest krat pomostową o prześwicie 2,5 cm.

W pompowni są dwie drabiny żłazowe ze stalowe kwasoodpornej montowane po obu stronach kraty.

Zaprojektowano dwa włązy do komory pompowni o ϕ 800 mm klasy B125.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Technicznej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i TS - 00.00 – „Wymagania Ogólne”.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1.Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Technicznymi Specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w TS - 00.00, „Wymagania Ogólne”

Zbiornik powinien być wykonany całkowicie szczelnym i przez cały czas eksploatacji pompowni w takim stanie pozostać. Wszystkie elementy konstrukcyjne (przejścia przez ściany, śruby) oraz technologiczne (orurowanie, armatura) należy wykonać z materiałów nie ulegających korozji; armaturę z żeliwa epoksydowego lub stali nierdzewnej.

Dno zbiornika powinno być wyprofilowane w sposób zmniejszający ryzyko zalegania osadów,

Zbiornik powinien być kompletnie wyposażony.

Pompy zamontowane w pompowni powinny być konstrukcyjnie przystosowane do pompowania wód deszczowych.

Kształtki przejściowe i łączniki wykonać z rur GRP. Przejście rurociągu tłocznego dn 300 przez ścianę pompowni należy wykonać w rurze osłonowej dn 400 mm.

Z pompowni ścieków deszczowych ścieki kierowane są dwoma tłocznymi stalowymi przewodami do zbiornika retencyjnego wód opadowych.

Należy wykonać rurę przelewową ze zbiornika pompowni do zbiornika retencyjnego o średnicy dn300.

2. MATERIAŁY

Wszystkie urządzenia - materiały muszą posiadać dokumentację techniczno-ruchową, atesty producenta, certyfikaty lub aprobaty techniczne, odpowiadać wymogom PN, BN a ponadto uzyskać akceptację Inżyniera przed wbudowaniem.

Pompownia wyposażona jest w następujące elementy i urządzenia :

- pompy zatapialne wirnikiem 2-kanalowym
- podstawy pomp
- stopy sprzęgające z kolanem kołnierзовym dn300,
- wewnętrzna instalacja tłoczna z rur stalowych dn300,
- zawory zwrotne, kulowe, kołnierzowe dn300 (żeliwo),
- rurociąg tłoczny stalowy dn300 z kolanem 1.5×D,
- rura ochronna stalowa dn400 - przejście uszczelnić masą trwale plastyczną,
- połączenia kołnierzowe PE ø315/ STAL dn300,
- kłapy przeciwcofkowe typ SRS/F-300,
- krata z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym typ FIBERLINE 50mm oczko 50x50mm o wymiarach: szer. 1450mm, wys. 2500mm
- prowadnice kraty,
- krata pomostowa z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym
- okrągłe żeliwne włazy kanałowe klasy B125 ø800 zamontowane na płycie górnej pompowni,
- stalowe drabiny złazowe,
- króciec GRP DN1000 do wmurowania (otwór montażowy ø1100mm);
- króciec GRP DN400 do wmurowania (otwór montażowy ø 500mm);
- prowadnice rurowe pomp,
- łańcuchy do montażu i demontażu pomp,
- tablica sterownicza,

- króćce wlotowe, wylotowe, szczelne przejścia dla kabli,
- piasek,
- lepik asfaltowy.

3. SPRZĘT

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Samochody i inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wymagania dotyczące prowadzenia robót podano w TS -00.00.„Wymagania ogólne”.

5.2.Wymagania szczególne

Przepompownie winne być montowane zgodnie z warunkami technicznymi podanymi w wytycznych dostarczonych przez producentów. Przy montażu należy zachować prawidłowość ustawienia urządzeń na płycie dennej, sposób zamontowania oraz współosiowość ustawienia maszyny i napędu oraz uzbrojenia przepompowni.

Po zamontowaniu należy przeprowadzić próby mechaniczne maszyn i urządzeń wyposażonych w napędy sprawdzając:

- usunięcie blokad
- smarowanie i chłodzenie urządzeń wraz z regulacją
- przeprowadzenia regulacji pod względem mechanicznym oraz próby hydrauliczne.

Przeprowadzenie prób montażowych urządzeń należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych-Tom II Instalacje sanitarne” oraz dokumentacją techniczno – ruchową (DTR) producentów urządzeń.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w TS - 00.00.„Wymagania ogólne”

6.2. Kontrola i badanie w trakcie robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Inżyniera.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w TS -00.00 "Wymagania ogólne".

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest :

- m^3 – podsypka piaskowa,
- m – rury GRP, rury ze stali nierdzewnej, łańcuchy
- szt – włazy, tuleje, kształtki, armatura
- kpl – pompy ze stopą sprzęgającą, drabiny

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w TS -00.00. "Wymagania ogólne".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w TS -00.00 "Wymagania ogólne".

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE.

10.1. Normy

1. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowane.
2. PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
3. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
4. PN-85/B-01085 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie". Ogólne zasady ochrony.

Uwaga: *Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy i przepisy oraz w porozumieniu z Inżynierem.*