

PROJEKT WYKONAWCZY  
BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ  
W ULICACH ŚREDZKIEJ, GOSPODARCZEJ,  
KASZTANOWEJ I SPORTOWEJ  
W TULCACH, GM. KLESZCZEWO

**PLANY ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU PRZEPOMPOWNI**

## SPIS TREŚCI

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

	str.
OPIS TECHNICZNY .....	1
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	1
2. INWESTOR .....	1
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	1
4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	1
5. LOKALIZACJA PRZEPOMPOWNI ORAZ TEREN PRZYLEGŁY .....	2
5.1. PRZEPOMPOWNI PS .....	2
5.2. PRZEPOMPOWNI P16 .....	2
6. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ .....	3
6.1. PRZEPOMPOWNI PS .....	3
6.1.1. Stan istniejący terenu przepompowni .....	3
6.1.2. Projektowane zagospodarowanie terenu przepompowni .....	3
6.1.3. Ogrodzenie terenu przepompowni .....	4
6.1.4. Utwardzenie rejonu przepompowni .....	4
6.1.5. Zjazd dla przepompowni .....	4
6.1.6. Elementy przyłącza elektrycznego .....	5
6.1.7. Przyłącze wodociągowe .....	5
6.2. PRZEPOMPOWNI P16 .....	5
6.2.1. Stan istniejący terenu przepompowni .....	5
6.2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu przepompowni .....	5
6.2.3. Ogrodzenie terenu przepompowni .....	6
6.2.4. Utwardzenie rejonu przepompowni .....	6
6.2.5. Zjazd dla przepompowni .....	6
6.2.6. Elementy przyłącza elektrycznego .....	6
6.2.7. Przyłącze wodociągowe .....	7

### II. UZGODNIENIA

1. Warunki techniczne nr DW/IT/053U/29451/2009, IT/80-2/1358/2009  
z dnia 20.08.2009 r.
2. Aktualizacja warunków technicznych nr DW/IT/053U/26846/2011, IT/80-2/1137/2011  
z dnia 08.07.2011 r.
3. Zmiana warunków technicznych – pismo nr BU.7360-36/2010 z dnia 18.06.2010 r.

4. Zmiana warunków technicznych – pismo nr BU.7020-173/2010 z dnia 12.08.2010 r.
5. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
6. Uzgodnienie branżowe z Zakładem Komunalnym w Kleszczewie nr KZK.7023.52.2012 z dnia 03.08.12 r.
7. Opinia AQUANET S.A. nr DW/IT/380U/48066/2012 z dnia 25.10.12 r.

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	SKALA
1. Mapa pogładowa	1:5000
2. Projekt zagospodarowania terenu. Arkusz nr 1 – P16	1:500
3. Projekt zagospodarowania terenu. Arkusz nr 2 – PS	1:500
4. Projekt zagospodarowania rejonu przepompowni P16 przy ul. Sportowej	1:200
5. Projekt zagospodarowania rejonu przepompowni PS przy ul. Kasztanowej	1:200
6. Ułożenie kostki betonowej. Przekrój konstrukcyjny	-

PROJEKT WYKONAWCZY  
BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ  
W ULICACH ŚREDZKIEJ, GOSPODARCZEJ,  
KASZTANOWEJ I SPORTOWEJ  
W TULCACH, GM. KLESZCZEWO

**PLANY ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU PRZEPOMPOWNI**

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa nr 574/RP/XI/2009 z dnia 16.11.2009 r. zawarta z Zamawiającym:

AQUANET S.A.  
ul. Dolna Wilda 126  
61-492 Poznań

### 2. INWESTOR

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:

**GMINA KLESZCZEWO**  
ul. Poznańska 4  
63-005 Kleszczewo

### 3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- ♦ Warunki techniczne nr DW/IT/053U/29451/2009, IT/80-2/1358/2009 z dnia 20.08.2009 r.
- ♦ Aktualne podkłady geodezyjne w skali 1:500
- ♦ Wizja w terenie
- ♦ Uzgodnienia z Inwestorem

### 4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania są **PLANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEPOMPOWNI** dla zadania *Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Średzkiej, Gospodarczej, Kasztanowej i Sportowej w Tulcach, gm. Kleszczewo.*

Zakres opracowania obejmuje teren przepompowni PS i P16, w tym:

- powierzchnie utwardzone i zielone terenu przepompowni,
- ogrodzenie terenu przepompowni,
- uzbrojenie terenu przepompowni.

## 5. LOKALIZACJA PRZEPOMPOWNI ORAZ TEREN PRZYLEGŁY

### 5.1. Przepompownia PS

Projektowaną przepompownię PS zlokalizowano w m. Tulce, gmina Kleszczewo, w pasie drogowym ul. Kasztanowej/ul. Gospodarczej, na działce której właścicielem jest Gmina Kleszczewo (Inwestor).

- Przepompownia PS zlokalizowana zostanie na działce:  
- obręb Tulce **ark. 2** - dz. nr **97/2**.

Szczegółową lokalizację przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 - **rys. nr 3**.

Tereny przyległe dla inwestycji stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna oraz zabudowania należące do Poznańskiej Hodowli Roślin Sp. z o.o. Od strony południowej i zachodniej znajdują się tereny stanowiące grunty rolne i łąki oraz rzeka Kopla (Kopel II).

Projektowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo - Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 9/2010 z dnia 22.01.2010 r.

### 5.2. Przepompownia P16

Projektowaną przepompownię P16 zlokalizowano w m. Tulce na działce, której właścicielem jest Gmina Kleszczewo (Inwestor). Przepompownię lokalizuje się przy istniejącej gminnej przepompowni ścieków przy ul. Sportowej. Projektowana przepompownia P16 zastąpi istniejącą przepompownię, która zostanie wyłączona z eksploatacji.

- Przepompownia P16 zlokalizowana zostanie na działce:  
- obręb Tulce **ark. 2** - dz. nr **81/2**

Szczegółową lokalizację przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 - **rys. nr 2**.

Tereny przyległe dla inwestycji stanowią grunty rolne i łąki. Przepompownia lokalizowana jest przy drodze wojewódzkiej (ul. Sportowa). Od strony północnej znajduje się istniejąca i projektowana zabudowa mieszkaniowa.

Projektowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo - Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 9/2010 z dnia 22.01.2010 r.

## **6. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ**

### **6.1. Przepompownia PS**

#### **6.1.1. Stan istniejący terenu przepompowni**

Przepompownia ścieków PS projektowana jest w poboczu pasa drogowego ul. Kasztanowej/ul. Gospodarczej. Właściciel działki, Gmina Kleszczewo, wyraził zgodę na lokalizację przepompowni w pasie drogowym i jej ogrodzenie.

Istniejąca droga o nawierzchni z kamienia polnego wyniesiona jest względem terenu przyległego. Przepompownia lokalizowana jest więc w skarpie, której nachylenie wynosi ok. 1:6.

Ponadto, należy zwrócić uwagę na istniejące w drodze uzbrojenie terenu, tj. kable teletechniczne oraz kanalizację deszczową.

#### **6.1.2. Projektowane zagospodarowanie terenu przepompowni**

Wjazd na teren przepompowni projektuje się od strony ul. Gospodarczej - w tym celu zachodzi konieczność budowy zjazdu z drogi gminnej – szczegóły patrz pkt. 6.1.5.

Z uwagi na lokalizację przepompowni w skarpie, rzędne terenu przepompowni należy dostosować do rzędnych istniejącej drogi. Zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem oraz właścicielem działki nr 96/2, obręb Tulce, sąsiadującej od strony południowej z terenem przepompowni, zaprojektowano ścianę oporową. Szczegóły muru oporowego wg opracowania branży konstrukcyjnej.

Na terenie przepompowni należy wykonać nawierzchnie trwałą, szczegóły patrz pkt. 6.1.4., oraz teren zielony o powierzchni ok. 13m<sup>2</sup>, obsiany trawą.

Ogrodzona powierzchnia terenu przepompowni PS wynosi ok. 49m<sup>2</sup>, natomiast powierzchnia zajęta pod budowę terenu przepompowni, w granicach ściany oporowej, to ok. 68,5m<sup>2</sup>.

Zbiornik przepompowni zaprojektowano jako wyniesiony 0,30 m nad ziemię.

Dla ułatwienia prac remontowych i montażowych przewidziano zastosowanie żurawia obrotowego o napędzie ręcznym i nośności do 100 kg.

Na ogrodzeniu, od strony ul. Gospodarczej, należy umieścić tablicę informacyjną o treści uzgodnionej z Inwestorem.

### 6.1.3. Ogrodzenie terenu przepompowni

Do wygradzenia terenu przepompowni o wymiarach ok. 5,5 x 9,0 m projektuje się zastosować opłotowanie systemu Bekaert, typ Nylofor 2D – Super. Jest to ogrodzenie panelowe, wykonane z ciężkiej zgrzewanej siatki o szerokości 2,5m i wysokości 1,83 m, montowane na systemie słupów EL Nylofor, na podmurówce o wysokości 0,20 m. Standardowy wymiar oczka to 20 x 5 cm.

Całkowita długość ogrodzenia wynosi: ok. 25,0 m.

Brama wjazdowa w opłotowaniu – systemowa, o szerokości 4m, dwuskrzydłowa.

Zabezpieczenie antykorozyjne ogrodzenia i bramy wykonać metodą cynkowania.

Kolor opłotowania należy uzgodnić z Inwestorem.

### 6.1.4. Utwardzenie rejonu przepompowni

Na terenie przepompowni projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm. Całość ułożyć na warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego gr. 15 cm. Krawędzie zewnętrzne nawierzchni utwardzonej należy wykończyć krawężnikiem. Szczegóły wg **rys. nr 6**.

Powierzchnia nawierzchni utwardzonej: 36m<sup>2</sup>.

Nawierzchnię terenu przepompowni wykonać z zachowaniem spadków przedstawionych na projekcie zagospodarowania rejonu przepompowni – **rys. nr 5**. Szczegóły wg opracowania branży drogowej.

### 6.1.5. Zjazd dla przepompowni

W celu umożliwienia dojazdu do przepompowni zaprojektowano zjazd indywidualny z ul. Gospodarczej.

Lokalizację zjazdu oraz podstawowe wymiary pokazano na projekcie zagospodarowania rejonu przepompowni – **rys. nr 5**.

Konstrukcja nawierzchni składa się z poszczególnych warstw:

- 1) warstwa ścieralna o gr. 8 cm z kostki betonowej,
- 2) podsypka cementowo-piaskowa o gr. 3 cm,
- 3) podbudowa o gr. 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem C3/4.

Powierzchnia nawierzchni utwardzonej zjazdu: 11m<sup>2</sup>.

Odwodnienie jezdni zjazdu zapewniono za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych.

Niweletę zjazdu zaprojektowano tak, aby woda deszczowa nie spływała na sąsiednie działki.

Szczegóły ujęto w opracowaniu branży drogowej.

### 6.1.6. Elementy przyłącza elektrycznego

Projektuje się zasilanie przepompowni ze złącza kablowego ZKP, usytuowanego w linii ogrodzenia terenu przepompowni od strony ul. Gospodarczej. Przyłącze energetyczne na potrzeby przepompowni wykona Zakład Energetyczny – zgodnie z umową z Inwestorem.

Oświetlenie zewnętrzne terenu przepompowni stanowić będzie lampa sodowa o mocy 70 kW, zabudowana na słupie o wysokości 3 m.

Na terenie przepompowni wykonać instalację elektryczną od szafki ZKP do szafy sterowniczej.

Szczegóły wg projektu branży elektrycznej stanowiącego odrębne opracowanie.

### 6.1.7. Przyłącze wodociągowe

Dla terenu przepompowni PS nie projektuje się przyłącza wody - z uwagi na brak sieci wodociągowej w bezpośrednim sąsiedztwie przepompowni.

## 6.2. Przepompownia P16

### 6.2.1. Stan istniejący terenu przepompowni

Przepompownia ścieków P16 projektowana jest przy istniejącej gminnej przepompowni ścieków przy ul. Sportowej. Projektowana przepompownia zastąpi istniejącą, która zostanie wyłączona z eksploatacji.

Przepompownia lokalizowana jest w skarpie, której nachylenie wynosi ok. 1:2.

Na terenie istniejącej przepompowni znajduje się budynek – nie przewiduje się zmiany jego użytkowania.

Ponadto, należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie terenu, tj. kanał grawitacyjny dochodzący do istniejącej przepompowni ścieków, projektowany do przebudowy (przełączenia do nowego układu).

### 6.2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu przepompowni

Z uwagi na lokalizację przepompowni w skarpie, rzędne terenu przepompowni należy dostosować do rzędnych istniejącego rejonu przepompowni. Projektowane nachylenie skarp terenu przepompowni wynosi 1:2 oraz 1:1 od strony ul. Sportowej.

Na terenie przepompowni należy wykonać nawierzchnie trwałą, szczegóły patrz pkt. 6.2.4., oraz teren zielony o powierzchni ok. 3m<sup>2</sup>, obsiany trawą.

Nowoprojektowana, ogrodzona, powierzchnia terenu przepompowni P16 wynosi ok. 87m<sup>2</sup>, natomiast powierzchnia ta, liczona u podnóża nowoprojektowanych skarp, wynosi ok. 145,5m<sup>2</sup>.

Zbiornik przepompowni zaprojektowano jako wyniesiony 0,30 m nad ziemię.

Dla ułatwienia prac remontowych i montażowych przewidziano zastosowanie żurawia obrotowego o napędzie ręcznym i nośności do 200 kg.

Na terenie przepompowni projektuje się studnię pomiarową ścieków - rzędną wjazdu studni dostosować do rzędnej terenu projektowanego.

Na ogrodzeniu, od strony ul. Sportowej, należy umieścić tablicę informacyjną o treści uzgodnionej z Inwestorem.

### **6.2.3. Ogrodzenie terenu przepompowni**

Do wygrózdzenia terenu przepompowni projektuje się zastosować opłotowanie systemu Bekaert, typ Nylofor 2D – Super. Jest to ogrodzenie panelowe, wykonane z ciężkiej zgrzewanej siatki o szerokości 2,5m i wysokości 1,83 m, montowane na systemie słupów EL Nylofor, na podmurówce o wysokości 0,20 m. Standardowy wymiar oczka to 20 x 5 cm.

Długość projektowanego ogrodzenia wynosi: 21,0m.

Zabezpieczenie antykorozyjne ogrodzenia i bramy wykonać metodą cynkowania.

Kolor opłotowania należy uzgodnić z Inwestorem.

Z uwagi na rozbudowę terenu istniejącej gminnej przepompowni ścieków, projektuje się demontaż istniejącego ogrodzenia o długości ok. 10 m.

Wjazd na teren przepompowni poprzez istniejącą bramę.

### **6.2.4. Utwardzenie rejonu przepompowni**

Na terenie przepompowni projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm. Całość ułożyć na warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego gr. 15 cm. Krawędzie zewnętrzne nawierzchni utwardzonej należy wykończyć krawężnikiem. Szczegóły wg **rys. nr 6**.

Powierzchnia nawierzchni utwardzonej: 84 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnię terenu przepompowni zaprojektowano tak, aby woda deszczowa nie spływała na sąsiednią działkę. Szczegóły patrz projekt zagospodarowania rejonu przepompowni – **rys. nr 4**.

### **6.2.5. Zjazd dla przepompowni**

Dla projektowanej przepompowni P16 nie ma konieczności projektowania zjazdu. Dla gminnej przepompowni ścieków przy ul. Sportowej istnieje zjazd z drogi wojewódzkiej.

### **6.2.6. Elementy przyłącza elektrycznego**

Projektuje się zasilanie przepompowni z istniejącego złącza kablowego ZKP, usytuowanego w linii ogrodzenia terenu przepompowni od strony ul. Sportowej. Złącze ZKP należy przystosować do



zwiększonej mocy. Powyższe, zgodnie z umową z Inwestorem, leży w gestii Zakładu Energetycznego.

Oświetlenie zewnętrzne terenu przepompowni stanowić będzie lampa sodowa o mocy 70 kW, zabudowana na słupie o wysokości 3 m.

Na terenie przepompowni wykonać instalację elektryczną od szafki ZKP do szafy sterowniczej oraz od szafki sterującej do przepompowni i studni pomiarowej ścieków.

Szczegóły wg projektu branży elektrycznej stanowiącego odrębne opracowanie.

#### **6.2.7. Przyłącze wodociągowe**

Dla terenu przepompowni P16 nie projektuje się przyłącza wody. Istniejąca gminna przepompownia ścieków posiada przyłącze wody zakończone hydrantem.

Opracowała:

mgr inż. Agnieszka Książkiewicz  
*asystent projektanta*

Poznań, październik 2012 r.