

# WYKAZ ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Opis rozwiązań projektowych
  - 3.1. Przyłącze wodociągowe
    - 3.1.1. Opis przyjętego rozwiązania
    - 3.1.2. Roboty montażowe
    - 3.1.3. Próby i odbiory
  - 3.2. Przyłącze kanalizacyjne
    - 3.2.1. Opis przyjętego rozwiązania
    - 3.2.2. Próba szczelności
4. Roboty ziemne
5. Uwagi końcowe

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- |                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu     | rys. 1 |
| 2. Profil przyłącza kanalizacyjnego | rys. 2 |
| 3. Profil przyłącza wodociągowego   | rys. 3 |
| 4. Schemat montażu wodomierza       | rys. 4 |

## **1. Podstawa opracowania .**

- 1.1. Umowa z inwestorem - Gminą Gniewoszków.
- 1.2. Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000, z inwentaryzacją istniejącego uzbrojenia.
- 1.3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Gniewoszków.
- 1.4. Opinia Zespołu ds. Koordynowania Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu Starostwa Powiatowego w Kozienicach, nr 44/2009 z dnia 17.03.2009r.
- 1.5. Warunki techniczne projektowania i wykonania przyłącza wodociągowego do budynku stacji pomp zlokalizowanej na terenie działki nr 657 w obrębie stacji SP1 w m. Oleksów, gm. Gniewoszków, znak GTK.7032/5/2009.
- 1.6. Warunki techniczne projektowania i wykonania kanalizacji sanitarnej w systemie podciśnieniowym „ISEKI” w obrębie zlewni stacji podciśnieniowej SP1 obejmującej miejscowości Oleksów , Sławczyn, Gniewoszków oraz w obrębie zlewni stacji podciśnieniowej SP2 obejmującej miejscowości Borek, Regów Stary, gm. Gniewoszków znak GTK.7032/2/2009
- 1.7. Obowiązujące normy, normatywy, literatura fachowa oraz ustalenia ZUDP

## **2. Przedmiot i zakres opracowania .**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy **przyłącza wod – kan** do stacji próżniowo tłocznej SP1 w m. Oleksów, gm. Gniewoszków. Przyłącze wodociągowe do stacji podciśnieniowej zasilac będzie w wodę projektowany budynek przepompowni ścieków. Przyłącze kanalizacyjne odprowadzac będzie wody odciekowe z filtra powietrza odlotowego do studni kanalizacyjnej na terenie projektowanej oczyszczalni ścieków w Oleksowie.

### **CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI**

#### **Przyłącze wodociągowe**

- Rurociąg PE100, SDR17, Ø 40x2,4mm – 45,0 mb
- Nawiertka Hawle HAKU nr kat. 5310 Ø 110/1 ½”
- Zasuwa do przyłączy domowych Hawle nr kat. 2800, dn 1½ ”
- Obudowa sztywna do zasuwy jw.
- Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw
- Drut miedziany, znacznikowy Cu 1,5mm<sup>2</sup> – 45 mb
- Elementy montażu wodomierza wg rys. 3

#### **Przyłącze kanalizacyjne**

- rurociąg grawitacyjny    **φ 160 PVC „N” :    L= 20,0 m**  
                                         **φ 110 PE                :    L=6,0 m**

- studzienki połączeniowe z tworzywa sztucznego  $\phi 400$  mm - 2 kpl.

### **3. Opis rozwiązań projektowych**

#### **3.1. Przyłącze wodociągowe**

##### *3.1.1. Opis przyjętego rozwiązania*

Przyłącze wodociągowe zasilać będzie w wodę budynek pompowni próżniowo – tłocznej SP1. Projektowane przyłącze wodociągowe zasilane będzie w wodę z projektowanej sieci wodociągowej  $\phi 100$ mm znajdującej się na terenie projektowanej oczyszczalni ścieków. Woda używana będzie sporadycznie do:

- mycia rąk przez dochodzącego pracownika obsługującego przepompownię ścieków,
- spłukiwania filtra powietrza świeżego,
- ewentualnie celów porządkowych wewnątrz i na zewnątrz budynku

Budynek wyposażony będzie w zawór czerpalny ze złączką do węża o śr. 20 mm.

Pomiar zużycia wody realizowany będzie wodomierzem skrzydełkowym  $\phi 20$ mm

Fabryki Wodomierzy i Zegarów METRON.

Na wejściu do budynku główny zawór odcinający dn 40mm winien być wyposażony w zawór spustowy – zastosowanie zaworu ze spustem umożliwi spuszczenie wody z wodomierza.

##### *3.1.2 Roboty montażowe*

Włączenie do zaprojektowanej sieci wodociągowej wykonać należy za pośrednictwem elementów firmy Hawle jn. :

- opaski HAKU nr kat. 5310 dn 110/1½”
- zasuwki do przyłączy domowych nr kat. 2800 dn 1½”
- obudowy teleskopowej do zasuwki jw.
- skrzynki ulicznej żeliwnej

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur wodociagowych PE100, SDR17,  $\phi 40 \times 2,4$ mm na ciśnienie 1,0 MPa.

Do połączeń stosować należy kształtki zaciskowe POLYRAC firmy WAVIN.

Wzdłuż przyłącza wodociagowego ułożyć należy znacznikowy drut miedziany o przekroju min.  $1,5\text{mm}^2$  łącząc go z jednej strony nawiertką , a z drugiej strony z elementami stalowymi przyłącza przed wodomierzem.

Przejście pod ławą budynku wykonać należy w rurze ochronnej stalowej dn 65mm, L=0,8m. Końce rury przejściowej wypełnić należy pianką poliuretanową.

Pionowy odcinek ocieplić pianką poliuretanową gr. 50 mm pod folią PVC.

##### *3.1.3 Próby i odbiory*

Dla sprawdzenia rur i szczelności złącz w rurociągu należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną. Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Wymagania odnośnie szczelności rurociągów ujęte w normie PN/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Ciśnienie próbne  $P_p=1,0$  MPa.

Rurociągi, przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu czystą wodą przy szybkości przepływu dostatecznej do wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Dezynfekcji przewodów z rur PE dokonuje się na żądanie inwestora lub użytkownika. Dezynfekcję przeprowadzić wodą chlorową, zawierającą co najmniej  $50 \text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$  przez okres 24 godzin.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać wodą wodociągową.

Po dezynfekcji i płukaniu powinna być dokonana analiza bakteriologiczna w stacji sanitarno-epidemiologicznej.

Podczas wykonywania robót obowiązują:

- odbiory częściowe,
- odbiór końcowy

Odbiór częściowy obejmuje odbiór poszczególnych faz robót podlegających zakryciu:

- wykonanie wykopów i podłoża,
- przewodów przed badaniem szczelności,
- szczelność przewodu,
- warstwa ochronna zasypu po próbie szczelności.

Odbiór końcowy obejmuje odbiór przewodu po zakończeniu całości robót przed przekazaniem przewodu do eksploatacji.

**UWAGA:**

Woda dla potrzeb płukania i dezynfekcji pobrana zostanie z istniejącego układu wodociągowego.

## 3.2. Przyłącze kanalizacyjne

### 3.2.1 Opis przyjętego rozwiązania

Przyłącze kanalizacyjne odprowadzać będzie w ścieki (wody odciekowe) z filtra powietrza odlotowego do studni kanalizacyjnej na terenie projektowanej oczyszczalni ścieków w Oleksowie.

Projektowane przyłącze kanalizacyjne wykonane będzie z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC" N" (typ uniwersalny) PVC  $\varnothing 160 \times 4,0$  mm oraz z rur PE110. Całkowita długość przyłącza kanalizacyjnego wynosi **L=26m**.

Uzbrojenie przewodów grawitacyjnych stanowić będą studzienki z tworzywa sztucznego  $\varnothing 400$  mm. Łącznie przewidziano **2 szt.** studzienki na przewodach grawitacyjnych.

Przykrycia studzienek stanowić będą włazy typu lekkiego.

Wszystkie elementy są łączone za pomocą specjalnych uszczelek zapewniających szczelność studzienek. Również rury kanalizacyjne są łączone ze studzienką w podobny sposób.

Jako przykrycie studzienek, w zależności od ich lokalizacji w terenie proponuje się pokrywy żeliwne-włazy i stożki betonowe. Wokół kinety i rury trzonowej należy bardzo starannie wykonać obsypkę i zasypkę wykopu z wymaganym stopniem zagęszczenia, co zapewni trwałe zakotwienie studzienek w gruncie.

- Montaż studzienek prowadzić zgodnie z instrukcją podaną przez producenta.
- W obrębie zabudowy i istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywać ręcznie.

Przewody układać na podsypce piaskowej grubości 10cm zagęszczonej i obsypać piaskiem zagęszczonym grubości 30 cm ponad rurę. Stopień zagęszczenia  $I_s = 90\%$  PROCTORA.

### 3.2.2 Próba szczelności

Próbie szczelności przyłącza kanalizacyjnego należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-92/B-10735 – „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

## 4. Roboty ziemne

Wykonanie wykopów – robót ziemnych przewiduje się na odkład w 90% jako mechaniczne, a w 10% jako ręczne.

Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne z umocnieniem pełnym ścian wykopu balami drewnianymi lub wypraskami wg wymagań normy PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Zasyp rurociągu wykonać należy w trzech etapach:

- wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30cm z wyłączeniem odcinków połączeń rur
- po próbie szczelności rurociągu wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rur
- zasyp wykopu do powierzchni terenu

Zasyp rurociągu do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać należy piaskiem nienormowanym.

Pozostałą część wykopu wykonać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami co 20cm.

## 5. Uwagi końcowe

- 5.1. Przed przystąpieniem do wykonania robót, bezwzględnie zapoznać się z planszą zbiorczą uzbrojenia terenu,
- 5.2. Przed rozpoczęciem robót sprawdzić rzędne: terenu, posadowienia budynku pompowni, osi projektowanego (wykonanego) wodociągu, jak również jego lokalizację,
- 5.3. Całość robót wykonać z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem wymagań zawartych w Dz. Ustaw Nr 10/95 z dnia 8.02.1995r. i „warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wyd. Polskiej Korporacji Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji Warszawa 1994r. oraz „Instrukcji projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych n NPWiP wydanie ZTS „GAMRAT” Jasło 1995r.
- 5.4. Roboty ziemne wykonać w okresie letnim bezdeszczowym wg wymagań PN-B-10736,

- 5.5. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, odeskowane. Przy głębokościach powyżej 1,0m niezależnie od rodzaju gruntu i warunków wodnych ściany wykopu winny być odeskowane i rozparte.  
W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji lub innych sytuacji mających wpływ na realizację oraz przyszłą eksploatację należy zawiadomić nadzór autorski.
- 5.6. Podłączenie, wcinę na zaprojektowanym (wykonanym) wodociągu wykonywać może tylko firma posiadająca stosowne uprawnienia,
- 5.7. Po zakończeniu robót teren w granicach pasa roboczego powinien być uporządkowany.
- 5.8. Przed podłączeniem do sieci wykonane prace z kompletną dokumentacją, tj.
- pozwoleniem na budowę
  - inwentaryzacją przyłącza na pełnej sekcji geodezyjnej,
  - atestami na użyte materiały
  - projektem z adnotacją wykonawcy
- należy zgłosić do eksploatatora sieci.

**Opis wykonął :**

**mgr inż. Mirosław Wnuk**