

# PROJEKT WYKONAWCZY

## PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

obiekt:	<b>Budowa kancelarii leśnictw Niezgoda i Wilkowo wraz z infrastrukturą towarzyszącą i budynkiem magazynowym</b>
adres obiektu:	<b>Niezgoda, gm. Żmigród cz. działki nr 375, obręb: 0032 Niezgoda,</b>
inwestor:	<b>Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Żmigród</b>
adres inwestora:	<b>55-140 Żmigród, ul. Parkowa 4a</b>
data opracowania:	<b>wrzesień 2019 r.</b>

projektant:	<b>mgr inż. Leszek Kołodziej</b> specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych upr. nr WKP/0348/POOS/12
-------------	--

Zawartość opracowania:

1.	WTP do sieci wodociągowej DK/6/444/Sz/2019 z dn. 04.02.2019 r.	str. 3
2.	Uzgodnienie projektu przyłącza wodociągowego z dn. 06.09.2019 r.	str. 5
3.	Opis techniczny	str. 6
4.	Rys. S.1 – Projekt zagospodarowania terenu - przyłącze wodociągowe	str. 8
5.	Rys. S.2 – Profil przyłącza wodociągowego	str. 9
6.	Rys. S.3 - Sposoby zabezpieczenia kanału w wykopie	str. 10

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Żmigrodzie,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania,
- szczegółowe dane techniczne producentów i dystrybutorów urządzeń instalacyjnych,

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje swoim zakresem przyłącze wodociągowe.

### 3. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

#### 3.1. Przyłącze wodociągowe

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe z rur PE100 Ø32 SDR 17 (PN 10) w zwojach. Włączenie przyłącza do sieci wodociągowej PEØ90 zlokalizowanej w drodze biegnącej przez teren inwestora, należy wykonać za pomocą uniwersalnej opaski do nawiercania pod ciśnieniem, z odejściem gwintowanym 80/25, z odcięciem zasuwą do przyłączy domowych DN25 z odejściem ISO dla rur PE. Konstrukcja elementów z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone powłoką farby epoksydowej nakładanej metodą proszkową o grubości 250µm. Wrzeczono zasuwę wyposażać w obudowę teleskopową i zakończyć skrzynką uliczną do zasuw o średnicy pokrywy min 150mm i wysokości skrzynki min 270mm. Teren wokół skrzynki umocnić za pomocą np: kostki brukowej lub betonowych prefabrykatów.

Opomiarowanie zużycia wody w projektowanym budynku, zrealizowane zostanie przez wodomierz JS DN15, wraz kompletem zaworów odcinających grzybkowych DN25, zaworem antyskażeniowym typ BA DN25. Zestaw zamontowany zostanie w studni wodomierzowej, systemowej, tworzywowej Ø600 z gładkim dnem, umożliwiającym całkowite wypompowanie wody, która w czasie eksploatacji może się w studni nagromadzić. Obecnie dostępne na rynku pompy zatapialne do wypompowania wody ze np.: studni wodomierzowych pozwalają na odpompowanie wody do poziomu 2mm nad dnem studni bez konieczności stosowania zagłębień w studni. Wodomierz montować należy z zachowaniem długości 5D przed i 3D za wodomierzem. Zestaw wodomierzowy za pomocą systemowego uchwyty można podnieść do góry w celu odczytu wskazań licznika.

Zawór odcinający za wodomierzem powinien posiadać kurek spustowy. Nad przyłączem należy położyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego, natomiast na rurociągu ułożyć należy drut miedziany o przekroju min 1mm<sup>2</sup> w osłonie tworzywowej. Drut należy wyprowadzić po drążku zasuw i umieścić w skrzynce ulicznej.

BILANS WODY					
Lp.	Punkt czerpalny	Ilość	qn zmina, dm3/s	Σqn, dm3/s	q, dm3/s
1.	Bateria czerpalna dla umywalki	1	0,07	0,07	
2.	Bateria czerpalna dla natrysku	1	0,15	0,15	
3.	Bateria czerpalna dla zlewozmywaka	1	0,07	0,07	
4.	WC	1	0,13	0,13	
Suma dla budynku:				0,42	0,32

Dobór wodomierza:

$$q = 0,682 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 0,682 (0,42)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 0,32 \text{ dm}^3/\text{s} = 1.61 \text{ m}^3/\text{h}$$

Na podstawie przepływu obliczeniowego dobrano wodomierz główny JS DN15 o przepływie max 3.10 m<sup>3</sup>/h.

### 3.2 Roboty montażowe

Rury przyłącza układać z min. przykryciem 1,35m. Przed ułożeniem rur dno wykopu dokładnie oczyścić z ostrych przedmiotów i wykonać podsypkę piaskową o grubości co najmniej 10 cm. Grubość nadsypki powinna wynosić ok. 30 cm ponad grzbiet przewodu. Wskaźnik zagęszczenia podsypki i obsypki w rejonie nawierzchni utwardzonych:  $I_s > 98\%$  nadsypki:  $I_s > 95\%$ . Zagęszczanie należy prowadzić warstwami. Przewody układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem odpowiadającym łóżysku rury, zgodnie z projektowanymi spadkami. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do złączy, które zostaną zasypane po przeprowadzeniu prób szczelności przewodu. Po wykonaniu przyłączy przeprowadzić próby szczelności pod ciśnieniem 1,0 MPa w ciągu 30 minut, a następnie płukanie. Wodę po zakończeniu płukania należy poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. W przypadku stwierdzenia, że woda nie odpowiada wymaganiom wody przeznaczonej do spożycia, wykonane przewody należy poddać dezynfekcji przy użyciu wodnego roztworu wapna chlorowanego lub podchlorynu sodowego w czasie 24 godzin. Zalecane stężenie podchlorynu sodowego – 1:500. Po zakończeniu dezynfekcji i opróżnieniu przewodu z wody należy go ponownie przepłukać czystą wodą. Szczegółowe warunki płukania i ewentualnej dezynfekcji należy uzgodnić z dostawcą wody. Wykonane przyłącze przed zasypaniem wykopów należy zainwentaryzować geodezyjnie.

### 3.3 Postanowienia końcowe

Projektowanie i wykonawstwo przyłączy wodociągowych należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów, które zostały opracowane dla danego rodzaju wyrobu.

Obiekty budowlane i urządzenia muszą być projektowane i wykonane tak, aby było zapewnione bezpieczeństwo i higiena pracy obsługi eksploatacyjnej oraz nie było zagrożeń wypadkowych ludzi i zwierząt i nie było szkód na mieniu.

## 4. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, badaniem gruntu, organizacją robót, wytyczeniem tras przewodów oraz ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej.

Wykopy wąsko przestrzenne o głębokości przekraczającej 1,0 m należy odeskować z zastosowaniem rozpór. Dno wykopu ukształtować ręcznie. Przy wykonywaniu wykopów w sąsiedztwie istniejących budynków na głębokości równej lub większej niż głębokość posadowienia tych budynków, należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształceniem. W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalny jest ruch pojazdów i sprzętu. W przypadku wykonywania wykopów o skarpach nachylonych, bezpieczne nachylenie skarp dopuszcza się w proporcji 1:1,5. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a nasypem odkładu wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1,0 m. Kolidujące przewody istniejącego uzbrojenia terenu należy podwiesić. W miejscach skrzyżowań trasy projektowanych przewodów z istniejącym i zainwentaryzowanym uzbrojeniem terenu roboty ziemne należy prowadzić ręcznie. Zejścia do wykopu powinny być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1,0 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

## 5. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót objętych niniejszą dokumentacją należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II — Instalacje sanitarne i przemysłowe, przepisami BHP, p.poż., oraz wytycznymi producentów stosowanych materiałów i DTR urządzeń przestrzegając instrukcji obsługi i montażu zastosowanych urządzeń.

opracował: *mgr inż. Leszek Kołodziej*