

## ZAKRES OPRACOWANIA

### I. Załączniki formalno – prawne

### II. część opisowa do projektu

1.0.	Podstawa opracowania	str. 3
2.0.	Zakres opracowania	str. 3
3.0.	Przyłącze wodociągowe	str. 3
4.0.	Układanie przewodu i prace ziemne	str. 4
5.0.	Bilans zapotrzebowania wody i dobór wodomierza	str. 4
6.0.	uwagi	str. 5

### III. część graficzna

1.	Plan sytuacyjny/zagospodarowania terenu	1 : 500	rys. 1
2.	Profil podłużny przyłącza wodociągowego	1 : 200/100	rys. 2
3.	Rys. ułożenia rury PE w wykopie		rys. 3
4.	Szczegół montażu wodomierza		rys. 4
5.	Rys. konsoli wodomierzowej		rys. 5

### IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### V. Oświadczenia projektanta

### VI. przynależność do Izby (projektanta)

### VII. uprawnienia przygotowania zawodowego

## O P I S   T E C H N I C Z N Y

do projektu wykonawczego przyłącza wodociągowego do budynku świetlicy  
wiejskiej

- dz. nr **106/1 obr. ew. 0011 Leńce** gm. Dobrzyniewo Duże

### 1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- obowiązujące normy i przepisy,
- mapa zasadnicza 1:500,

### 2.0. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt przyłącza wodociągowego do budynku świetlicy wiejskiej dz. nr 106/1.

### 3.0. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE:

Wodę do budynku doprowadzić z istniejącego wodociągu  $\phi 110$  z rur PVC /średnicę i rodzaj rury sprawdzić po wykonaniu wykop/ znajdującego się na działce 198/4.

Przyłącze wykonać z rur PE Dz=32mm, PN10 (SDR13,6) np. Wavin, o długości L = 14m

Do wykonania przyłącza projektuje się rury w zwoju. Rury i kształtki łączyć za pomocą muf elektrooporowych.

Włączenie projektowanego przyłącza do wodociągu w węźle (W1) wykonać za pomocą obejmy do nawiercania 110/1 1/2" np. typ 10 AVK.

Na przyłączy zamontować zasuwę odcinającą  $\phi 25$  mm (w węźle W1) np. typ 36/80 z końcami rur  $\phi 32$  do zgrzewania np. firmy AVK w obudowie i skrzynką uliczną. Skrzynki uliczne montować na płytach podkładowych z tworzywa sztucznego lub z betonu (kl. bet. min. C12/15). *Na terenie utwardzonym pokrywą skrzynki wodociągowej należy zlicować z powierzchnią jej niwelety, natomiast w terenie nieutwardzonym skrzynki obłożyć prefabrykowanymi betonowymi pierścieniami.*

*Zasuwę posadzić na betonowym bloku podporowym prefabrykowanym lub wykonanym na budowie – kl. bet. min. C12/15.*

Lokalizację zasuwę oznaczyć tabliczką z tworzywa sztucznego na słupku betonowym z wgłębieniem do jej montażu lub na trwałym elemencie zabudowy np. ogrodzeniu danej posesji.

Szerokość wykopu ok. 1 m.

Do połączenia rur PE z konsolą wodomierzową projektuje się elektrooporowe kolano z gwintem zewnętrznym 90° PE32 nr kat. ZEBKHA32x901 FUSION 32x1".

*Minimalne promienie gięcia rur w zależności od temperatury otoczenia i średnicy:*

Temperatura otoczenia [°C]	+20	+10	0
Minimalny promień gięcia /mm/	20xdz=640 mm	35xdz=1120mm	50xdz=1600mm
Przy czym dz-	średnica zewnętrzna	przyłącza $\phi 32$	

### Płukanie i próba szczelności

#### a) płukanie

Projektowane przyłącze wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji powinno być poddane płukaniu czystą wodą, następnie przewody poddać dezynfekcji.

Po dezynfekcji woda nie może wykazywać zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia.

#### b) próba szczelności

Próbę szczelności wykonać w/g PN-92/B-10725. Próbę szczelności przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 1<sup>0</sup> C. Ciśnienie nie może być mniejsze od 1,0 MPa.

### 4.0. UKŁADANIE PRZEWODU I PRACE ZIEMNE

Rury muszą być układane i pozostawiane w takim podłożu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w opracowaniu.

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna normatywnie wynosić 0,1 m.

Obsypka przewodu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Wykop częściowo zasypać nadsypką z piasku do wysokości 30 cm nad przewód, ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą 0,2 m PVC koloru niebieskiego z wkładką metalową, w sposób umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci (zakończyć w skrzynce zasuw). Następnie piasek ubić, później zasypać wykop gruntem do końca zagęszczając warstwami gruntu do wskaźnika zagęszczenia  $Is=0,99$ .

W przypadku wykonania wykopów wąskoprzestrzennych należy ściany wykopów umocnić deskami na całej głębokości. Wykop należy zabezpieczyć pod względem BHP.

Prace ziemne należy prowadzić ręcznie, po odkryciu urządzeń występujących na trasie przewodów.

Układając przyłącze wodociągowe na skrzyżowaniu z podziemnymi urządzeniami inżynierskimi bez stosowania dodatkowych zabezpieczeń należy zachować odległości zalecane zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i normami.

### 5.0. BILANS ZAPOTRZEBOWANIA WODY I DOBÓR WODOMIERZA

- wg PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe” –wymagania w projektowaniu

Miarodajne obliczenie zapotrzebowania wody dla części mieszkalnej liczone wg ilości zamontowanych urządzeń sanitarnych wynosi:

L.P.	Projektowany rodzaj punktu czerpalnego	ilość	normatywny wypływ wody dm <sup>3</sup> /s
2	bateria umywalek	3	0,21
3	zawór spłukujący do sedesu	3	0,39
4	zlew	1	0,07
5	pisuar	1	0,13
	RAZEM		0,8

$$q_n = 0,4 (\sum q_n)^{0,54} + 0,48 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_n = 0,4 (0,8)^{0,54} + 0,48 = 0,83 \text{ dm}^3/\text{s} = 3 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy **typ Js-2,5 dn=20**. Do montażu wodomierza dn=20mm przewidziano zestaw wodomierzowy **z zaworami grzybkowymi dn20** np. firmy „EWE”, JAFAR zgodnie z rys. szczegółowym nr 4, 5.

Wodomierz projektuje się bezpośrednio za pierwszą ścianą zewnętrzną w ogrzewanym pomieszczeniu. Inwestor zabezpieczy przed zalaniem i zamarzaniem pomieszczenie wodomierzowe w budynku we własnym zakresie.

Za zestawem wodomierzowym po stronie instalacyjnej wodociągowej zainstalować bezwzględnie zawór zwrotny antyskażeniowy  $\phi 25$  np. JAFAR, Danfoss-Socla typ EA 251 PN10 DN25.

Dane techniczne wodomierza:  $q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $q_{\max} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , strata ciśnienia: ok. 9 kPa.

#### 6.0. UWAGI:

- 1/ Całość prac wykonać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”, warunkami technicznymi wykonania i odbioru podanymi przez producenta rur oraz zgodnie z niniejszym opracowaniem.
- 2/ Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć trasę przewodu wodociągowego.
- 3/ Przed przystąpieniem do zasypania wykopów należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zrealizowanego przyłącza wodociągowego.
- 4/ Wykonane przyłącze wody wraz z dokumentacją przyłącza wodociągowego, inwentaryzacją powykonawczą i oświadczeniem wykonawcy zgłosić do odbioru technicznego w Referacie Gospodarki Komunalnej Dobrzyniewo Duże ul. Białostocka 23.

*Opracowała:*  
mgr inż. Beata Zieleniewska Gromada  
BŁ/51/98