

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Rodzaj dokumentacji : **PROJEKT BUDOWLANY**

Nazwa obiektu : **PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
DO NIERUCHOMOŚCI
DEMONTAŻ I MONTAŻ
HYDRANTÓW P.POŻ.**

Lokalizacja : **JAROGNIEWICE gm. Czempin
dz. nr 277, 273, 272, 271/1
Obręb: Jarogniewice
Jednostka ewid. gmina Czempin-
obszar wiejski**

Inwestor : **GMINA CZEMPIŃ
ul. 24 Stycznia 25
64-020 CZEMPIŃ**

Branża : **SANITARNA**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
opracował	mgr inż. Henryk Paździor	1049/87	

Sierpień 2014 r

Spis zawartości

I.OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot, zakres i cel inwestycji
3. Materiały wyjściowe
4. Ogólna charakterystyka terenu inwestycji
5. Określenie wielkości zapotrzebowania na wodę
6. Opis projektowanego rozwiązania technicznego
7. Zakres rzeczowy zaprojektowanych urządzeń wodociągowych
8. Wytyczne wykonawstwa robót

II. UZGODNIENIA I ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienia

- Burmistrz Gminy Czempień – I.T.6853.41.2014 z dnia 2014-08-27 – uzgodnienie w zakresie drogi gminnej

2. Załączniki

- Warunki techniczne nr WT-65-07/2014 z dnia 17.07.2014 roku dotyczące przebudowy urządzeń wodociągowych w m. Jarogniewice w obrębie ulic; Poznańska, Podgórna na nieruchomościach dz. nr 273, 272, 271/1 wydane przez EKO –TECH - Piotrkowice

III.RYSUNKI

- | | |
|--|-----------|
| 1. Mapa orientacyjna w skali 1 : 50 000 | rys. nr 1 |
| 2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500 | rys. nr 2 |
| 3. Profil podłużny przyłączy wodociągowych w skali 1: 100/50 | rys. nr 3 |
| 4. Schemat węzła wodociągowego | rys. nr 4 |
| 5. Studzienka wodomierzowa średnicy 400 mm | rys. nr 5 |
| 6. Elementy przyłącza wodociągowego | rys. nr 6 |
| 7. Przejście przyłączem pod drogą gminną | rys. nr 7 |
| 8. Bloki oporowe | rys. nr 8 |

I.OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania.

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie umowy nr RF.27.40.2014 z dnia 26 maja 2014 roku zawartej z Gminą Czempień.

2.Przedmiot, zakres i cel inwestycji

Przedmiotem projektu jest przebudowa urządzeń wodociągowych w m. Jarogniewice obejmująca wyłączenie z eksploatacji sieci wodociągowej zlokalizowanej na dz. nr 272 poprzez odcięcie jej od sieci wodociągowej w ulicy Podgórnej. W związku z tym przewiduje się zdemontowanie hydrantu p.poż. zabudowanego na tej sieci, zamontowanie dwóch hydrantów p.poż. na sieci wodociągowej w ulicy Podgórnej, oraz wykonanie nowych przyłączy wodociągowych do nieruchomości dz. nr 271/1, 272, 273 od strony ulicy Podgórnej, Przedmiotowe nieruchomości zaopatrywane są obecnie w wodę przyłączami z sieci wodociągowej zlokalizowanej na dz. nr 272. Celem inwestycji jest dalsze zagwarantowanie zaopatrzenia przedmiotowej nieruchomości w wodę dla celów bytowo-gospodarczych.

3.Materiały wyjściowe.

- a. Warunki techniczne dot. przebudowy urządzeń wodociągowych w m. Jarogniewice
- b. mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- c. pismo Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kościanie z dnia 5 maja 2014 roku w sprawie możliwości wyłączenia z eksploatacji sieci wodociągowej wbudowanej w dz. nr 272.

4.Ogólna charakterystyka terenu inwestycji.

Nieruchomości oznaczone numerami geodezyjnymi 271/1, 272, i 273 położona są pomiędzy drogą krajową nr 5 – ulica Poznańska a ulicą Podgórną dz. nr 277 stanowiącą drogę gminną o nawierzchni ziemnej. W pasie przedmiotowej drogi – ulicy Podgórnej zlokalizowana jest sieć wodociągowa z rur PVC średnicy 110 mm z

której zasilana jest w wodę sieć wodociągowa średnicy 90 mm położona na dz. nr 272 - przewidywana do wyłączenia z eksploatacji. Z sieci tej zaopatrywane są w wodę budynki mieszkalne i gospodarcze zlokalizowane na dz. nr 271/1, 272, i 273. Ponadto w ulicy tej znajduje się doziemna sieć telekomunikacyjna. Rzędne terenu w obrębie nieruchomości objętych niniejszym opracowaniem kształtują się na poziomie około 72,50 npm.

5. Określenie wysokości zapotrzebowania na wodę.

Zapotrzebowanie wody dla każdej powyższych nieruchomości dla celów bytowo-gospodarczych przy ilości 4 mieszkańców ustalone przy normatywie zużycia wody wg Zarządzenia nr 1 Min. Roln. z dnia 5.04.1966 r. wynosi:

średnie zapotrzebowanie dobowe - $Q_{\text{śrdob}} = 4 \times 0,150 = 0,60 \text{ m}^3/\text{dob}$,

maksymalne zapotrzebowanie dobowe - $Q_{\text{maxdob}} = 0,60 \times 1,3 = 0,78 \text{ m}^3/\text{dob}$,

maksymalne zapotrzebowanie godz. - $Q_{\text{maxh}} = 0,78 \times 1,6 / 24 = 0,052 \text{ m}^3/\text{h}$
 $= 0,0144 \text{ dm}^3/\text{s}$

gdzie : współczynnik nierównomierności rozbioru dobowego $N_d = 1,3$

współczynnik nierównomierności rozbioru godzinowego $N_h = 1,6$

6. Opis projektowanego rozwiązania technicznego.

W związku z przewidywanym wyłączeniem z eksploatacji sieci wodociągowej średnicy 90 mm zlokalizowanej na dz. nr 272 stanowiącej własność pp. Agnieszki i Artura Bartkowiak zachodzi konieczność przebudowy urządzeń wodociągowych obejmującej :

- odcięcie przedmiotowej sieci z rur średnicy 90 mm od sieci wodociągowej z rur PVC średnicy 110 mm zlokalizowanej w ulicy Podgórnej przez zamontowanie w tym węźle żeliwnego ślepego kołnierza średnicy 80 mm,\.
- zdemontowanie istniejących węzłów wodomierzowych w budynkach na nieruchomościach o numerach działek 271/1, 272 i 273.
- zdemontowanie istniejącego hydrantu p.poz. średnicy 80 mm zabudowanego na końcówce sieci na dz. nr 272 od strony ulicy Poznańskiej na warunkach podanych przez Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kościanie przy piśmie

z dnia 5 maja 2014 roku w sprawie możliwości wyłączenia z eksploatacji sieci wodociągowej wbudowanej w dz. nr 272.

- wykonanie nowych przyłączy wodociągowych do nieruchomości o numerach działek 271/1, 272 i 273 od strony ulicy Podgórnej. Każde przyłącze obejmuje wykonanie odcinka przewodu z rur PE SDR 11 średnicy 32mm od sieci głównej w ulicy Podgórnej do studzienki wodomierzowej średnicy 400 mm lokalizowanej na poszczególnych nieruchomościach w odległości około 1,0 m od granicy pasa drogowego ulicy Podgórnej. Następnie należy wykonać odcinek przyłącza również z rur PE SDR 11 średnicy 32mm od studzienki wodomierzowej do wcinki w istniejąca instalację wodociągową w miejscach wskazanych na planie – rys. nr 2.

W każdej studzience wodomierzowej należy zabudować wodomierz skrzydełkowy typu Js średnicy 20 mm . Za wodomierzem po stronie odbiorcy zainstalować zawór antyskażeniowy klasy EA. Przyłącza należy wykonać z spadkami 50,0 o/oo, 16,7 o/oo, i 15,3 o/oo w kierunku głównej sieci wodociągowej. Rury PE układać na podsypce żwirowej grubości 0,10m. Przyłączenie do istniejącej sieci wodociągowej z rury PVC o średnicy 110 mm należy wykonać za pomocą nawiertaki typu NCS średnicy 110/32 mm wyposażonej w zasuwę, drażek i skrzynkę uliczną. Nad przyłączem należy ułożyć folię ostrzegawczą. W przejściach przez drogę gminną przewody wodociągowe ułożyć w rurach ochronnych z rur PVC PN 10 średnicy 90 mm.

Szczegółowa lokalizacja i sposób wykonania projektowanych przyłączy wodociągowych przedstawiono zostały na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1 : 500 /rys. nr 2/, oraz rysunkach nr 3 -5.

- wbudowanie jednego hydrantu p.poż. średnicy 80 mm bezpośrednio na sieci i wykonanie podejścia z rur PVC PN 10 średnicy 90 mm do zabudowania drugiego hydrantu p.poż. Obydwa hydranty zabudowane zostaną na sieci wodociągowej zlokalizowanej w ulicy Podgórnej. Przy przejściu przez drogę gminną przewód z rur PVC PN 10 średnicy 90 mm ułożyć w rurze ochronnej z rury PVC PN 6 średnicy 160 mm. W węzłach zastosować armaturę żeliwną kołnierzową.

7. Zakres rzeczowy zaprojektowanych urządzeń wodociągowych

W ramach przebudowy urządzeń wodociągowych na dz .nr 271/1, 272, 273 przewiduje się wykonać :

- **przyłącza wodociągowe z rur PE SDR 11 średnicy 32 mm - 3szt/104,0 m**
- **podeście do hydrantu p.poż. z rur PVC PN 10 średnicy 90 mm - 5,0 m**
- **zamontowanie hydrantów p.poż. średnicy 80 mm - 2 szt.**

8 .Wytyczne wykonstwa robót.

Na terenie objętym projektem występujące grunty zaliczono do kat. II i III. Nadają się one częściowo do bezpośredniego układania przyłącza gdyż w podłożu występują piaski lub gliny lekkie. Przy bezpośrednim układaniu sieci bez podsypki należy szczególną uwagę zwrócić na wyrównanie dna wykopu. Woda gruntowa może wystąpić tylko w postaci sączeń i to w okresie wiosenno-jesiennym, lub w wypadku długotrwałych opadów. Wykopy ziemne pod przyłącze wykonywać ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie zgodnie z normą PN-B-10736 : 1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania i zaleceniami opinii nr 218/2014 uzgadniającej niniejszą dokumentację. Napotkane w czasie wykonywania robót ziemnych nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zawiadomić użytkownika tych urządzeń w celu dokonania uzgodnień pozwalających na kontynuowanie robót. Szczególną uwagę należy zwrócić, aby przerwane podczas robót rurociągi bezwarunkowo naprawić przed zasypaniem wykopów. Wszelkie kolizje należy rozwiązywać w porozumieniu i pod nadzorem właścicieli kolidujących urządzeń. Lokalizację urządzeń podziemnych w terenie należy potwierdzić za pomocą próbnych przekopów. W rejonie zbliżeń i skrzyżowań roboty ziemne należy wykonać ręcznie. Szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące podziemne uzbrojenie w drodze i na nieruchomościach objętych budową przyłączy, z zachowaniem normatywnych odległości od istniejących sieci, a istniejące słupy energetyczne zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem, obsunięciem lub

złamaniem. Zastosowane do budowy przyłącza materiały winny spełniać warunki aprobaty technicznej nr ZAT/97-01-001 Rury i kształtki z polietylenu /PE/ i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody. Przyłącze w otwartym wykopie należy zainwentaryzować i zgłosić do EKO – TECH Piotrkowice w celu dokonania odbioru technicznego..

opracował

II. UZGODNIENIA I ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienia

2. Załączniki

III. RYSUNKI

WYKAZ MATERIAŁÓW DO RYS. NR. 5 „ELEMENTY PRZYŁĄCZA
WODOCIĄGOWEGO”

<i>LP</i>	<i>WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW</i>	ZESTAW WODOMIERZOWY średnica mm/ ilość
1	Wodomierz skrzydełkowy typu JS	1 szt/20 mm
2	Zawór gwint.zap.grzyb.1,6 Mpa k.201	2 szt/20 mm
3	Kolano nakrętne równoprzelotowe ocynk.	2 szt / 25 mm, 2 szt/20 mm
4	Trójnik równoprzel.gwint.ocynk.	1szt/20mm
5	Zawór gwint.czerpalny	1szt/20mm
6	Złączka nakrętna zwężkowa ocynk.	1szt/32/20mm
7	Złączka nakrętno-wkrętna ocynk.	1szt/20mm
8	Rura stalowa ocynkowana z/s gwint.	2,0m/25mm
9	Korek gwinnt.ocynk.	1szt/20mm
10	Zawór antyskażeniowy klasy EA	1 szt./20 mm