


<p>WYKONAWCA</p> <p>INWESTOR</p> <p>TEMAT</p> <p>TYTUŁ</p> <p>ADRES INWESTYCJI</p> <p>BRANŻA</p> <p>TOM</p>	<div data-bbox="477 233 699 323">  <small>INŻYNIERIA SANITARNA</small> </div> <div data-bbox="729 237 1352 367"> <p>Agnieszka Halicka, ul. Staffa 11/9, 01-891 Warszawa</p> <p>Biuro: ul. Gąbińska 9/75, 01-703 Warszawa</p> <p>tel. 605 890 100, e-mail: gwkis@gwkis.pl, www.gwkis.pl</p> </div> <p>Gmina Raszyn</p> <p>ul. Szkolna 2a</p> <p>05-090 Raszyn</p> <p>Dokumentacja projektowa budowy i przebudowy sieci wodociągowej w miejscowości Falenty</p> <p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>Włączenie istniejącej sieci wodociągowej w ul. Opackiego w miejscowości Falenty.</p> <p>KATEGORIA OBIEKTU XXVI</p> <p>ul. Opackiego</p> <p>działki ewid. 39/16 obręb Falenty, jedn.ew. 142106_2.</p> <p>Sanitarna</p> <p>PB/1d</p>
<p>PROJEKTANT</p> <p>OPRACOWAŁ</p> <p>SPRAWDZAJĄCY</p>	<div data-bbox="477 1283 1075 1392"> <p>dr inż. Agnieszka Halicka</p> <p>MAZ/0200/POOS/08</p> <p>Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod., kan., ciepl., went. i gaz.</p> </div> <div data-bbox="477 1457 1000 1488"> <p>mgr inż. Maciej Wawerski</p> <p>-----</p> </div> <div data-bbox="477 1541 1075 1650"> <p>mgr inż. Beata Skorupińska</p> <p>78/DOŚ/05</p> <p>Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod., kan., ciepl., went. i gaz.</p> </div> <div data-bbox="737 1808 984 1839"> <p>Warszawa, lipiec 2017</p> </div>

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU.....	2
ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	2
I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. DANE OGÓLNE	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
3. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
<i>Zastosowane materiały</i>	<i>4</i>
4.1. Wymagania do zastosowanych materiałów	4
5. ROBOTY ZIEMNE	4
<i>Wykop otwarty</i>	<i>4</i>
<i>Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami.....</i>	<i>5</i>
<i>Zabezpieczenie przejść dla pieszych i dojazdu do posesji</i>	<i>6</i>
<i>Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia</i>	<i>6</i>
6. ODBUDOWA NAWIERZCHNI	6
7. PRÓBA SZCZELNOŚCI, DEZYNFEKCJA SIECI I ZABEZPIECZENIE PPOŻ.....	6
8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	7
9. UWAGI KOŃCOWE	7
I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	8

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

<i>Nr rys</i>	<i>Tytuł</i>	<i>Skala</i>
1	Projekt zagospodarowania terenu	1: 500
2	Schematy węzłów	-

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

Inwestor: Gmina Raszyn, ul. Szkolna 2a, 05-090 Raszyn

Projektant: GWK Inżynieria Sanitarna Agnieszka Halicka, ul. Gąbińska 9/75, 01-703

Warszawa.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest włączenie do przebudowywanej sieci wodociągowej w ul. Opackiego istniejącej sieci wodociągowej (węzeł W_A) zasilającej osiedle południowe poniżej ulicy Grocholskiego w m. Falenty

3. Podstawa opracowania

Formalną podstawą opracowania jest umowa nr 7/RP-ZZI/2016 zawarta w dniu 16.08.2016r. pomiędzy Gminą Raszyn, a GWK Inżynieria Sanitarna Agnieszka Halicka.

W zakresie merytorycznym opracowania wykorzystano:

- ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, tekst jednolity Dz.U. z 2016r, poz. 290 z późn. zmianami,
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462) z późn. zmianami,
- ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004r., poz. 880 z późn. Zmianami).
- ustawa z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 113 poz. 954),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 z 2004 r. poz. 2573 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072 z późn. zm.),

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r. z późn. zm.),
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania terenu,
- mapy do celów projektowych, normy,
- literaturę naukowo-techniczną,
- wizje lokalne terenu.

4. Rozwiązania projektowe

Włączenie za pomocą trójnika redukcyjnego kołnierzewego DN150/100 PN16 do przebudowywanej sieci wodociągowej w ul. Opackiego istniejącej sieci wodociągowej (węzeł W_A) zasilającej osiedle południowe poniżej ulicy Grocholskiego w m. Falenty

Zastosowane materiały

Na rurociągu zaprojektowano zasuwę sieciową Dn100, kołnierzową miękkouszczelniającą F5 na ciśnienie PN16. Zasuwa musi być wykonana zgodnie z normą PN-EN 558-1:2001 Zasuwy wykonane zgodnie z normą PN-EN 558-1:2001 Zasuwy.

Zasuwę należy posadzić na bloku podporowym wykonanym z betonu klasy C30/35. Trzpień zasuw umieścić w skrzynce ulicznej żeliwnej do zasuw.

4.1. Wymagania do zastosowanych materiałów

Wszystkie wbudowane materiały powinny posiadać:

- kształtki - atest PZH, deklarację zgodności z normą PN-EN 12201.
- zasuw - atest PZH, deklaracja zgodności,
- wszystkie urządzenia i uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg normy PN-86/B-09700. Lokalizacja oznakowania powinna być widoczna i jednoznacznie określająca miejsce położenia danego uzbrojenia.

5. Roboty ziemne

Wykop otwarty

Włączenie wykonać w wykopie punktowym z pełnym umocnieniem (bez możliwości składowania urobku na jezdni). Przyjęto zabezpieczenie wykopów profilami stalowymi do pionowej obudowy, np. z grodzic GZ4, rozpartych typowymi rozporami stalowymi stosownie do warunków hydro-geologicznych oraz głębokości wykopu.

Górna krawędź obudowy wykopu musi być wysunięta około 15 cm ponad teren, dla zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą opadową. Dno wykopu musi być równe i

wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji technicznej. Montaż połączenia na dnie wykopu przeprowadzić należy na podłożu odwodnionym, na podsypce piaskowej o grubości min. 20cm. Materiałem zasyпки warstwy ochronnej musi być grunt mineralny – piasek sypki, drobno lub średnio ziarnisty bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy musi być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta musi być starannie ubita z obu stron przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się w zależności od rodzaju gruntu rodzimego, gruntem rodzimym lub gruntem dowiezionym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości wykopu może być przeprowadzane przy 30 cm warstwie piasku ponad wierzchem rury.

Stopień zagęszczenia gruntu powinien wynosić $I_s = 0,98$ potwierdzony laboratoryjnie. Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta rur i normami. Rury należy układać zgodnie z:

- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania”.

Wykopy w zasięgu uzbrojenia podziemnego jak i w pobliżu drzew wykonywać ręcznie.

Wykonawca musi zapewnić ciągłą dostawę wody do wszystkich budynków które są obecnie włączone do istniejącego rurociągu.

Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami

Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien uzyskać pozwolenie na wejście z robotami w pas drogowy.

Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac ziemnych i montażowych w rejonie gazociągów oraz podziemnych i napowietrznych linii energetycznych.

Pracownicy Wykonawcy muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

Wykonawca zabezpieczy swoich pracowników w sprzęt ratowniczy i zabezpieczający.

Miejsca robót ziemnych i montażowych przeprowadzonych w obrębie pasa drogowego i przejść należy zabezpieczyć przez ustawienie barier, kładek dla pieszych i oświetlenie w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowy oraz zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

Zabezpieczenie przejść dla pieszych i dojazdu do posesji

W miejscach wjazdu do poszczególnych posesji roboty ziemne należy prowadzić w porozumieniu z właścicielem posesji lub zapewnić dojazd i dojście do posesji.

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

Istniejące przewody gazowe, kanalizacyjne, oraz kable energetyczne itp. krzyżujące się z wykopem należy zabezpieczyć przez założenie ich w korytka z desek i podwieszenie nad wykopem.

Przed ponownym ich ułożeniem, po wykonaniu wodociągu, kable elektryczne i telefoniczne zabezpieczyć 2 m odcinkami rury osłonowej dwudzielnej zgodnie z wytycznymi właściciela sieci.

6. Odbudowa nawierzchni

Po wykonaniu robót ziemnych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Należy bezwzględnie spełnić wszystkie wymagania określone w decyzjach na lokalizację infrastruktury technicznej w pasach dróg publicznych a ponadto:

- przy prowadzeniu robót w działkach drogowych należy bezwzględnie odtworzyć nawierzchnie w istniejącej technologii na całej ich szerokości,
- trasę wbudowanej infrastruktury technicznej należy trwale oznakować w terenie,
- nawierzchnię części jezdnych oraz poboczy należy przywrócić do takiego stanu, aby powierzchnia ich była prawidłowo wyprofilowana, aby nie było możliwości gromadzenia się wód opadowych w koronie drogi.

7. Próba szczelności, dezynfekcja sieci i zabezpieczenie ppoż.

Badanie szczelności wodociągu należy wykonać zgodnie z normą PN/B 10725:1997. Wartość ciśnienia próbnego - 1,5 ciśnienia roboczego. Podczas wykonywania próby szczelności należy przestrzegać następujących zasad ogólnych:

- wykonanie rurociągu powinno być zgodnie z instrukcjami producenta rur,
- odpowietrzenia rurociągów wykonać w jego najwyższych punktach,
- badany odcinek wodociągu należy wypełniać wodą od najniższego punktu,
- sieć nie powinna być nasłoneczniona, a zimą temperatura jej powierzchni zewnętrznej nie może spaść poniżej +1C,
- próby ciśnienia należy przeprowadzać co najmniej 0,5 godz.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać dezynfekcję i dwukrotne płukanie sieci wodociągowej (po wykonaniu próby szczelności i po dezynfekcji). Prędkość przepływu

wody w czasie płukania nie może być mniejsza od 1,0 m/s. Ilość przepuszczonej wody przez wodociąg nie może być mniejsza od 10-krotnej objętości przepłukiwanego rurociągu (protokolarnie odnotować wynik płukania). Pobór wody do płukania należy uzgodnić z właścicielem sieci wodociągowej. Do dezynfekcji wodociągu użyć należy podchlorynu sodu o zawartości 20-30 mg czystego chloru na 1litr wody. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy ponownie płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej. Woda musi spełniać wymagania wody do picia.

Próby szczelności należy wykonać dla kolejnych odbieranych odcinków przewodu, a na żądanie inwestora lub użytkownika należy również przeprowadzić próbę szczelności całego przewodu.

8. Zestawienie materiałów

7	ŁĄCZNIK KOŁNIERZOWO – RUROWY RK DN150 PN16	szt.	1	
6	KRAŻEK OSADCZY ZELBETOWY O WYMIARACH Dz=480mm, Dw=180mm, H=100mm	szt.	1	
5	SKRZYŃKA ULICZNA DO ZASUW LINIOWYCH 185mm	szt.	1	
4	OBUDOWA TELESKOPOWA DO ZASUW GŁĘBOKOŚĆ ZABUDOWY Hz wg profilu	szt.	1	
3	ZASUWA KOŁNIERZOWA F5 DN100 PN16	szt.	1	
2	ŁĄCZNIK KOŁNIERZOWO – RUROWY RK DN150 PN16	szt.	2	
1	TRÓJNIK KOŁNIERZOWY ŻELIŃNY DN150/100 PN16	szt.	1	
LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ		UWAGI

9. Uwagi końcowe

- Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" jak również zgodnie z zaleceniami zawartymi w opinii ZUD.
- Wszystkie czynności przeprowadzać zgodnie z przepisami BHP : Rozp. MGPIB nr 437 i 438 z dn.01.10.1993 r., rozporządzenie MPiPS z dn. 26.09.1997 r. „w sprawie ogólnych przepisów BHP„
- Montaż wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

I.CZĘŚĆ RYSUNKOWA