

NIP 844-001-28-33
REGON 790150800
KONTO BS SUWAŁKI
39 9359 0002 0001 7314 2002 0002

USŁUGI PROJEKTOWE I INFORMATYCZNE

DANUTA PISZCZATOWSKA

16-400 SUWAŁKI, UL. SIKORSKIEGO 57A

e-mail: uslugi_piszczatowska@poczta.onet.pl

TEL. 087 567-80-78

PRACOWNIA

UL. UTRATA 2C LOK. 26

Tel./fax
Tel. Kom.

087 563-07-13
604278273

FAZA : PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT : BUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO
W RAJGRODZIE, UL. FRANCISZKA ZABIELSKIEGO

ADRES : 19-206 RAJGRÓD, UL. ZABIELSKIEGO
dz. 843/5, 841/10, 841/9, 1712, 1715.

PROJEKT : BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ

INWESTOR : GMINA RAJGRÓD
UL. WARSZAWSKA 32
19-206 RAJGRÓD

PROJEKTANT : mgr inż. Danuta Piszczatowska
SUW 75/90

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90
i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL 0005/OPOS/09
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Edyta Łysenko
PDL/0053/OPOS/09

mgr inż. inżynierii środowiska
Edyta Łysenko
uprawnienia do projektowania
nr PDL 0053/OPOS/09
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

Suwałki, 12.2016 r.

Zapraszam do współpracy. Krótkie terminy, solidne wykonanie

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

SIEĆ WODOCIĄGOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.** Opis techniczny
- 2.** Warunki techniczne
- 3.** Uzgodnienia

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|---|------------------|--------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | 1 : 500 | rys. nr S/1 |
| 2. Profil sieci wodociągowej | 1:100/500 | rys. nr S/2 |
| 4. Rysunek hydrantu p.poż | | rys. nr S/3 |
| 5. Schemat nawiertki wodociągowej | | rys. nr S/4 |
| 6. Bloki oporowe | | rys. nr S/5 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy sieci wodociągowej w ul. Franciszka Zabielskiego o nr geod. 843/5, 841/10, 841/9, 1712, 1715 położonych w Rajgrodzie.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- warunki techniczne
- projekt zagospodarowania terenu,
- obowiązujące przepisy i normy,

2. OPIS SZCZEGÓŁOWY

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu wykonawczego sieci wodociągowej na ul. Franciszka Zabielskiego o nr geod. 843/5, 841/10, 841/9, 1712, 1715 położonych w Rajgrodzie.

2.1. Sieć wodociągowa.

W zakresie opracowania jest wykonanie projektu sieci wodociągowej za pomocą rurociągu dn 160PE PN10SDR 17 . Włącznie do istniejącego wodociągu dn 100żel. wykonać w punkcie T1 za pomocą trójnika dn100/100 a następnie zamontować redukcję dn100/150 i zasuwę odcinającą dn 150 a następnie za pomocą złączki PE /stal połączyć z wodociągiem projektowanym dn 160. Za pomocą trójnika T 3 połączyć się z istn. wodociągiem dn 100 żel. Do odcięcia wodociągu zaprojektowano trzy zasuwy: dn 100, dn 150, dn80 (w punkcie przyłączenia T1 i przy trójniku T3) - zgodnie z graficzną częścią opracowania. Na trasie projektowanego wodociągu zaprojektowano dwa hydranty p.poż. dn80 typ nadziemny w celu zabezpieczenia p.poż.

Zasuwy wodociągowe należy oznakować na słupku betonowym zgodnie z PN-86/B-09700-Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych.

Na załamaniach oraz na trójnikach na projektowanej sieci wodociągowej należy wykonać bloki oporowe.

Istniejący rurociąg stalowy należy odciąć i zamulić. W punktach odejść od istniejącego wodociągu przyłączy wodociągowych należy wykonać odcięcie i przełączenie przyłączy do projektowanej sieci wodociągowej dn 160 PE PN 10 SDR 17. Na projektowanym wodociągu należy zamontować nawierтки gwintowane dn110/63 z zasuwą dn 50 z gwintem zewnętrznym + złączka ISO do rur PE (montaż zasuw wykonać zgodnie z warunkami) i rurociągiem dz 63PE SDR 11 należy połączyć projektowane odcinki z istniejącymi przyłączami dn 50 stal. Połączenia rur PE z rurami stalowymi wykonać za pomocą łączników PE/Stal rury do dz 63 PE należy łączyć elektrooporowo a rury powyżej średnicy dz 63 PE grzewane doczołowo.

Nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z wkładką metalową w kolorze niebieskim na głębokości 60cm nad wodociągiem.

Trasa, długości, zagłębienie i spadki przewodów w części graficznej opracowania.

Projektowana rozbudowa dotyczy wodociągu w jednostce osadniczej do 2000 mieszkańców. W związku z czym wymagana wydajność dla tego wodociągu wynosi co najmniej 5 l/s. Projektowane są na rurociągu o średnicy 110 mm dwa nowe hydranty nadziemne DN 80 rozmieszczone z zachowaniem następujących odległości:

- między hydrantami co 150 m,
- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy do 15 m.

Projektowane odcinki sieci wodociągowej będą przebiegać w pobliżu obiektów w zabudowie mieszkalnej jednorodzinnej i wielorodzinnej. Przy tego typu obiektach nie normuje się odległości w stosunku do hydrantów zewnętrznych.

2.1.1 Próba szczelności wodociągu

Po ułożeniu przewodu i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać próbę szczelności wg PN-64/B-10715 oraz PN-81/B-10725. Przed zasypaniem wodociągu należy wypróbować go w obecności dostawcy wody i inspektora nadzoru na ciśnienie 1MPa (10 kG/cm²) .

2.1.2 Płukanie i dezynfekcja wodociągu.

Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji należy poddać dokładnemu przepłukaniu. Prędkość przepływu czystej wody w czasie płukania nie może być mniejsza od 1 m/s. Przewód wodociągowy uważa się za wypłukany, gdy wypływająca woda jest czysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej po przepłukaniu należy poddać dezynfekcji.

Szczegółowe warunki prowadzenia płukania a w szczególności dezynfekcji należy uzgodnić z Zakładem Wodociągowym przejmującym wykonany odcinek do eksploatacji.

3. WYTYCZNE REALIZACJI.

3.1. Wykonanie sieci wodociągowej.

Wykopy w miejscach występowania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wąskoprzestrzennie, ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem tzn. należy zamontować ścianki szczelne, pozostałe wykopy prowadzić należy szeroko przestrzennie, mechanicznie. W miejscach gdzie jest ułożony polbruk wykonać ułożenie wody za pomocą przewiertu sterowanego rurą wzmocnioną trójwarstwową (w okolicach bloku Zabielskiego 2).

Rurociąg wodociągowy należy ocieplić keramzytem grubości 30cm tylko na odcinkach o przykryciu mniejszym niż 1,90m.

Podczas wykonywania wykopów przewiduje się odkład urobku na pobocze wykopów. Projektuje się podsypkę żwirową pod wodociąg .

W przypadku przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.

Zasyp kanału przeprowadzić należy następująco:

1. Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na kruchość materiału rur. Warstwą tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. Najistotniejszym jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać ubijakami drewnianymi.
 2. Po próbie szczelności wodociągu należy wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń rurociągu. Zasyp i ubijanie gruntu warstwami 5-10 cm z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania powtarzamy do osiągnięcia 30 cm poziomu ponad wierzch rury.
 3. Zasyp wykopu do powierzchni terenu. Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką odeskowań ścian wykopu.
-

4. Należy wykonać odtworzenie nawierzchni jezdni w miejscu naruszenia z godnie z wytycznymi dla drogi o ruchu kat. KR3, wykonać warstwę ścieralną z betonu asfaltowego gr 5cm na całej szerokości jezdni po uzgodnieniu z właścicielem drogi.

W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BIOZ.

3.2. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem istniejącym, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć. Na istniejących kablach elektrycznych i telefonicznych w miejscu skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy założyć dwupołówkowe przepusty z PCV dn=160.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie przy współudziale właścicieli występującego uzbrojenia.

3.3. Materiały i długości sieci wodociągowej

- rurociąg dn 160PE SDR17 PN10	L=252,5m
- rurociąg dz 90PE SDR17 PN10	L=36,0m
- rurociąg dz 63PE SDR17 PN10	L=28,0m
- trójnik dn 160/160/160	2 kpl.
- trójnik dn160/90/160 z zasuwą dn 80	1 kpl
- trójnik dn100/100/100	1 kpl
- nawiertki dn160/63 z zasuwą dn 50	2 kpl
- zasuwa dn 100	1 szt
- zasuwa dn 150	4 szt
- zasuwa dn 50	2 szt.
- zasuwa dn 80	2 szt
- hydrant p.poż. nadziemny	2kpl

4. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowej Zeszyt 3" oraz warunkami technicznymi wydanymi przez ZGKiM w Rajgrodzie i obowiązującymi Normami:

-
1. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
 2. PN-EN 1074:2002 Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające
 3. PN-EN 1074-6:2009 Armatura wodociągowa – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające – Część 6: Hydranty
 4. PN-EN 12201-2:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody Polietylen (PE)

Opracowała:

mgr inż Danuta Piszczatowska

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90
i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL 0096 OVS/14
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

Rajgród, dnia 16.11.2016 r.

DRZ.4103.53.2016

Usługi Projektowe i Informatyczne
Danuta Piszczatowska
Ul. Sikorskiego 57,
16-400 Suwałki

Dotyczy : warunków technicznych do projektu „Rozbudowa wodociągu ul. Opartowo”.

Na podstawie § 22 uchwały nr XXVI/181/05 Rady Miejskiej w Rajgrodzie z dnia 21 listopada 2005r w sprawie uchwalenia regulaminu dostawy wody i odprowadzania ścieków (Dz.Urz. Woj. Podlaskiego Nr 255, poz 2870 z 2005 r.) oraz w związku z wnioskiem z dnia 28.10.2016r. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rajgrodzie informuje, że sieć wodociągową w miejscowości Rajgród ul. Opartowo należy wykonać według następujących zasad:

- 1.) Sposób przejścia pod drogami uzgodnić z zarządcą drogi,
- 2.) Sieć wodociągową projektować z rur PE o średnicy 160mm,
- 3.) Sposób wcięcia do linii głównej ustalić z Zakładem i wykonać w obecności pracownika eksploatatora,
- 4.) Powyższe warunki techniczne są ważne 3 lata od daty wydania.

DYREKTOR
ZGKM w Rajgrodzie
Marek Kozłowski

Otrzymują:

1. Adresat,

2. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Danuta Piszczatowska

Łomża, dn. 05.09.2015 r.

L. dz.RE2/RM2/WK/6600/2016

Usługi Projektowe i Informatyczne
Danuta Piszczatowska
ul. Sikorskiego 57 a
16-400 Suwałki

dotyczy: uzgodnienia trasy projektowanej sieci wodociągowej w Rajgrodzie przy ul. Zabielskiego

W odpowiedzi na pismo z dnia 02.09.2016 PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Łomża uzgadnia przebieg projektowanej trasy sieci wodociągowej w Rajgrodzie przy ul. Zabielskiego. Treść uzgodnienia znajduje się w załączonym planie.
W załączeniu odsyłamy jeden egzemplarz projektu zagospodarowania terenu.

Załączniki

1. Plan sytuacyjny -1 egz.
2. załącznik -1egz.

Z poważaniem
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Majątku Sieciowego
Kierownik
Marek Świąszkowski

Sprawę prowadzi :

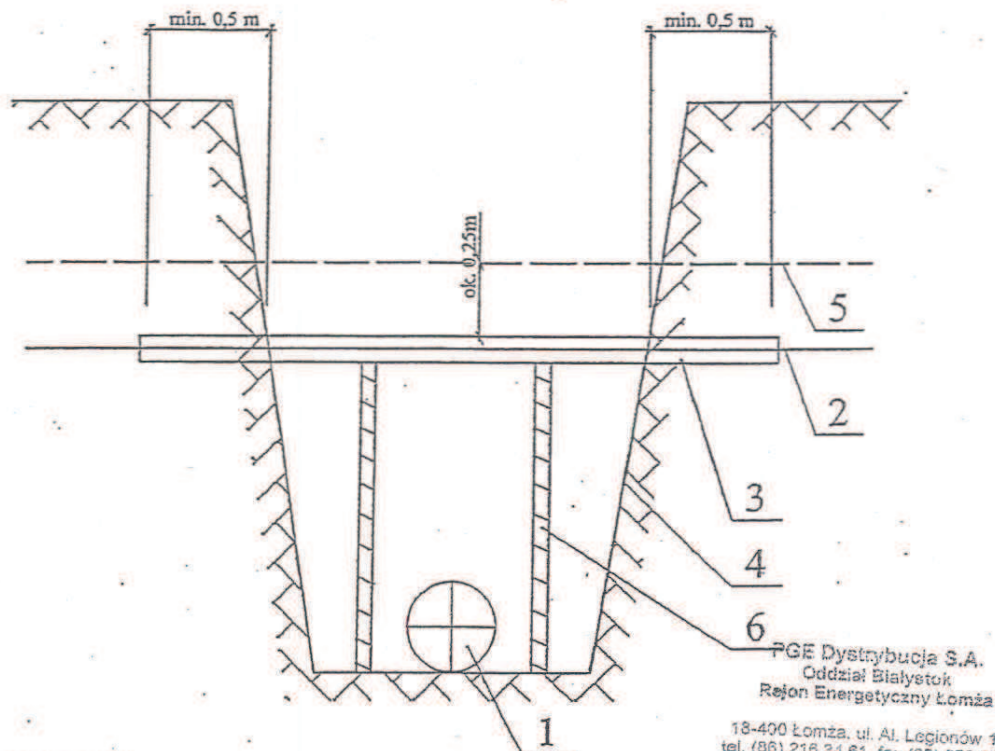
Wojciech Konopka tel. 85 676 6264

e-mail: wojciech.konopka@pgedystrybucja.pl

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Danuta Piszczatowska

Sposób wykonania skrzyżowania projektowanej sieci podziemnej z istniejącym kablem energetycznym



OZNACZENIA:

- 1 - projektowana sieć podziemna
- 2 - istniejący kabel energetyczny
- 3 - projektowany dwudzielny przepust ochronny
 - Ø 150 mm dla kabli średniego napięcia (15 kV)
 - Ø 100 mm dla kabli niskiego napięcia (do 1 kV)
- 4 - obrys wykopu
- 5 - taśma ostrzegawcza PCV
- 6 - wypory drewniane stosowane w zależności od szerokości wykopu

KOLEJNOŚĆ PRAC PRZY WYKONANIU SKRZYŻOWANIA:

1. Uzgodnić z Zakładem Sieci Łomża termin wyłączenia kabla spod napięcia.
2. Po dopuszczeniu do pracy lub otrzymaniu oświadczenia o odłączeniu i uziemieniu kabla - ręcznie odkopać kabel.
3. Założyć przepust i uszczelnić go za pomocą termokurczliwych lub zimnokurczliwych zestawów uszczelniających.
Należy stosować przepusty dwudzielne "AROT" lub rury PCV grubościennne.
4. Wykonać wykop docelowy.
5. W przypadku dużej szerokości wykopu zastosować wypory drewniane.
6. Zgłosić do odbioru zabezpieczenie w ZS Łomża.
7. Przy zasypywaniu wykopu nad przepustami ułożyć taśmę ostrzegawczą PCV odpowiedniego koloru.

UWAGI:

1. Roboty winne być wykonywane przez uprawnionego elektryka.
2. W przypadku, gdy roboty będą prowadzone przez okres kilku dni, każdego dnia, przed rozpoczęciem prac, należy uzyskać w CD Łomża potwierdzenie odłączenia kabla.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża

18-400 Łomża, ul. Al. Legionów 157
tel. (85) 216 34 01, fax (85) 376 62 06

*Uzgodnienie dot. pracy skrzyżowania
istniejącego kabla z proj. sieci podziemnej
w Rajgródzie przy ul. Żabickiego*

05.09.2016

Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Majątek Sieciowego
Samodzielny reprezentant ds. sieci
Wojciech Konopka

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Dariusz Piskunowski

Spółdzielnia Mieszkaniowa
Lokatorsko-Własnościowa
19-206 Rajgród, ul. Fr. Zabielskiego 6
tel./fax 86-272-16-01
NIP 719-000-04-83 Regon 000919938

Rajgród, dnia 30 sierpień 2016r.

Usługi Projektowe i Informatyczne
Danuta Piszczatowska
16-400 Suwałki
ul. Sikorskiego 57A

Zarząd Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko-Własnościowej w Rajgrodzie, po zapoznaniu się z dokumentami projektu dotyczącego uzgodnienia inwestycji zagospodarowania terenu – sieci wodociągowej na działkach nr 1715, 1712, 841/9, i 841/10 w obrębie przy ul. F. Zabielskiego, wyraża zgodę na wejście na teren w/w działek.

PREZES ZARZĄDU

Krzysztof Wielencej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Danuta Piszczatowska