

**PROJEKT BUDOWLANY
WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO PE 125
W MIEJSCOWOŚCI TUMLIN - WĘGLE
W DRODZE DOJAZDOWEJ
DO DZIAŁKI NR 740/5
NA DZIAŁCE NR 740/6
GMINA ZAGNAŃSK**

INWESTOR: TOMASZ CADERA

UL. FAŁDOWA 4/20, 25-640 KIELCE

OPRACOWAŁ : mgr inż. Krystyna Fice

Uprawnienia budowlane wykonawcze KI 190/93
w zakresie instalacji sanitarnych

PROJEKTOWAŁ : Władysław Krzysiek

Uprawnienia budowlane KI-275/93 do projektowania sieci wodociagowych
i kanalizacyjnych

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Krystyna Chodacka

Uprawnienia budowlane KI-54/2002 do proj. bez ograniczeń
w specj. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych

Kielce , kwiecień 2014

OPRACOWANIE ZAWIERA

I. ZAŁĄCZNIKI :

1. Warunki techniczne wydane przez Wodociągi Kieleckie So z o.o. TT3-W /10563/ 2849 z dnia 23-10-2012
2. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Tumlin zatwierdzonego Uchwałą Nr 50/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 17 maja 2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Tumlin na terenie gminy Zagnańsk
3. Opinia Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej Nr 382/2014
4. Kopia mapy ewidencyjnej
5. Wykaz stron
6. Oświadczenia, kopie uprawnień i przynależność do ŚOIIB Projektanta

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU :

1. Przedmiot inwestycji.....
2. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....
3. Zakres obiektu budowlanego.....
4. Lokalizacja obiektu budowlanego.....
5. Dane o przydatności gruntów do celów budowlanych.....
6. Ustalenia dodatkowe.....

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO :

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.....
2. Inwestor budowy wodociągu.....
3. Podstawa opracowania.
4. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego.
5. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu.
6. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich.....
7. Charakterystyka ekologiczna obiektu.....

IV. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU PODSTAWOWEGO :

1. Zakres opracowania.
2. Lokalizacja i układ wysokościowy projektowanej sieci wodociągowej.....
3. Opis projektowanego obiektu budowlanego.....

| | |
|--|-------|
| 3.1. Rury. .... | ..... |
| 3.2. Zasuwy. .... | ..... |
| 3.3. Hydranty. .... | ..... |
| 3.4. Bloki oporowe i podporowe. .... | ..... |
| 3.5. Przeszkody terenowe..... | ..... |
| 3.6. Oznakowanie wodociągu w terenie. .... | ..... |
| 4 .Warunki gruntowo-wodne. .... | ..... |
| 5. Ułożenie wodociągu..... | ..... |
| 6. Wykonanie robót..... | ..... |
| 7. Odwodnienie wykopów. .... | ..... |
| 8. Uwagi. .... | ..... |

V.CZĘŚĆ GRAFICZNA :

1. Rysunek nr 1 – sytuacja skala 1:500
2. Rysunek nr 2 - profil wodociągu - skala 1:100/500
3. Węzły wodociągowe



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 531 00, fax: +48 41 34 552 20;

e-mail: wodkiel@wod-kiel.com.pl

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy KRS 0000147680 Kapitał zakładowy: 56 672 000 zł

Kielce 23-10-2012

TT3-W / 10563 / 2849 / 12

Tomasz Cadera
ul. Fałdowa 4/20
25-640 Kielce

"Wodociągi Kieleckie" Spółka z o.o. wydaje warunki techniczne doprowadzenia wody i odprowadzenia ścieków z projektowanego budynku mieszkalnego na działce Nr Ewid. 740/5 w msc Tumlin-Węgle, gm. Zagnańsk:

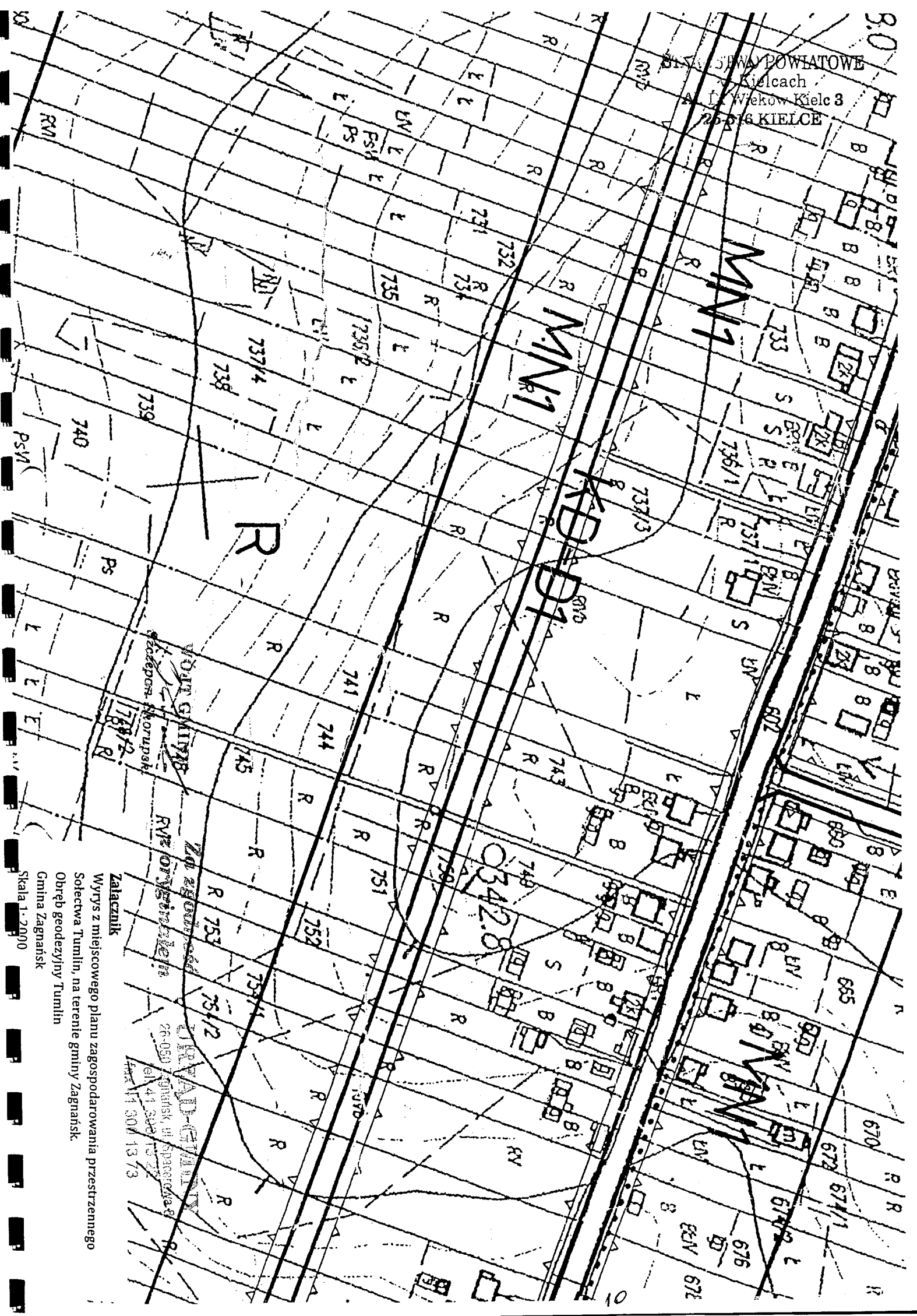
1. Doprowadzenie wody do wymienionej zabudowy należy przewidzieć z istniejącego wodociągu PVC-90mm.
Wymieniony wodociąg zaznaczono na mapie kolorem niebieskim.
Ciśnienie wody w sieci wodociągowej w omawianym oscyluje na wysokości $p=0,18-0,40$ MPa.
2. Od wymienionej sieci wodociągowej należy zaprojektować wodociąg o średnicy $D_{wew. min.}=100$ mm wzdłuż drogi na działkach Nr Ewid. 740/6, 740/26 do wysokości planowanego przyłącza.
Na zakończeniu wodociągu należy zaprojektować hydrant p.poż.
Wodociąg należy zaprojektować w miarę możliwości w terenie ogólnodostępnym (tj. w w/w drodze).
Średnicę "nowoprojektowanego" wodociągu należy dobrać uzględniając pełny bilans zapotrzebowania wody dla celów gospodarczych i p.poż. (uwzględniający docelowe zagospodarowanie analizowanego obszaru).
3. Przewód wodociągowy należy zaprojektować z materiałów gwarantujących niezawodność eksploatacji np. z rur żeliwnych sferoidalnych z wewnętrzną wykładziną cementową lub z powłoką z tworzywa termoplastycznego oraz z zewnętrzną powłoką cynkowo-glinową zabezpieczoną powłoką epoksydową lub w gruntach nieagresywnych z zewnętrzną powłoką cynkową zabezpieczoną warstwą bitumiczną (zabezpieczenie winno być na całej powierzchni zewnętrznej rury oraz wewnątrz kielichów) lub z rur polietylenowych.
W przypadku doboru rur polietylenowych należy przewidzieć PE klasy 100 (nad wodociągiem z PE należy uwzględnić ułożenie taśmy ostrzegawczej z wkładką stalową).
W przypadku usytuowania przewodu w pasie jezdnym, wodociąg zaprojektować z rur z żeliwa sferoidalnego. Do zabudowy dopuszczamy rury żeliwne kielichowe o połączeniach elastycznych z gumy EPDM lub NBR, zgodnie z normą PN-EN 681-1/2002 z późniejszymi zmianami (stanowiących komplet tego samego systemu i producenta rur).
Parametry rur, powłok zabezpieczających i uszczelnień powinny być zgodne z PN-EN 545:2010 oraz posiadać aktualny atest PZH.
4. Zasuwy odcinające i hydrantowe należy zastosować kołnierzowe o następujących parametrach:
 - korpusy, pokrywy i kliny wykonane z żeliwa sferoidalnego co najmniej EN-GJS-400;
 - wszystkie elementy żeliwne wewnętrznie i zewnętrznie zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą fluidyzacyjną;

- klin nawulkanizowany wewnętrznie i zewnętrznie gumą EPDM, NBR;
 - trzpień ze stali nierdzewnej, walcowanej na zimno;
 - oznaczenie trwałe na korpusie w postaci odlewu lub nalepki w widocznym miejscu zawierające informacje dot.: producenta, klasy materiału odlewu, średnicy nominalnej, ciśnienia maks.;
 - obudowy zasuw należy przyjąć teleskopowe (wyklucza się osłonę kolumny obudowy zasuw wykonaną z PVC), skrzynki żeliwne duże.
W przypadku montażu na słupkach tabliczek informacyjnych (określających położenie zasuw) wnosimy, aby wierzchołek słupków betonowych pomalowany był pasem szer. ok. 15-20cm w kolorze niebieskim.
5. W dokumentacji zamieścić szczegółowe rysunki węzłów montażowych.
 6. Wodociąg należy uzbroić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 7. Projektowana sieć wodociągowa winna spełniać wymagania Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z dnia 6 sierpnia 2009r. Nr 124, poz. 1030).
 8. Na wodociągu należy przewidzieć montaż trójnika z zasuwą domową w celu podłączenia analizowanej zabudowy. Trasę projektowanego przyłącza wody należy wrysować na mapę załączoną do projektu wodociągu.
 9. Zasuwę odcinającą (domową) należy przyjąć kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego o średnicy D_{min} 50mm, z gładkim przelotem wraz z niezbędnym osprzętem (wyklucza się osłonę kolumny obudowy zasuw wykonaną z PVC).
 10. Podejście pod główny wodomierz należy przewidzieć zgodnie z PN-B-10720:1998.
 11. Wodomierz należy przewidzieć w budynku, w przypadku gdy długość przyłącza wody wynosi do L=15m (lokalizacja wodomierza bezpośrednio za wprowadzeniem przewodu przez zewnętrzną ścianę budynku, w miejscu suchym i łatwo dostępnym).
W przypadku gdy długość przyłącza wody wynosi L>=15m montaż wodomierza należy przewidzieć w studni wodomierzowej. Studnię wodomierzową należy zlokalizować na działce w odległości do L=2m od linii rozgraniczającej/wodociągu.
Do projektu należy dołączyć rysunek studni wodomierzowej z rozrysowaną i zwymiarowaną armaturą.
 12. Zgodnie z PN-EN 1717 za zaworem głównym za wodomierzem należy zamontować zespół zabezpieczający sieć przed przepływem zwrotnym. W zestawie wodomierza głównego należy przewidzieć zawory odcinające grzybkowe oraz przed wodomierzem prosty odcinek długości L>=5D i L>=3D za wodomierzem (D-średnica wodomierza).
 13. Główny wodomierz należy dobrać na miarodajne przepływy, zgodnie z PN-92/B-01706.
 14. Odprowadzenie ścieków z budynku należy przewidzieć do zaprojektowanego kanału sanitarnego z rur PVC-200mm w msc Tumlin Węgle.
Uzbrojenie KS zaznaczono na kopii mapy z projektu kolorem brązowym. Studnie na kanale zostały zaprojektowane z kręgów żelbetowych \varnothing 1200mm.
Kanał sanitarny będzie realizowany w ramach "Programu operacyjnego infrastruktura i środowisko na lata 2007-2013".
 15. Do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej w omawianym rejonie ścieki z budynku należy odprowadzić lokalnie.
Sposób odprowadzenia ścieków należy podać w dokumentacji w części graficznej i tekstowej.
 16. Przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy zwrócić uwagę na następujące wymagania:
 - a) zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie murowane, betonowe należy zaizolować materiałami bezpiecznymi ekologicznie,
 - b) materiały, z których zostanie wykonana kanalizacja sanitarna muszą gwarantować pełną szczelność i niezawodność działania,

- c) w projekcie uwzględnić konieczność przeprowadzenia prób szczelności uzbrojenia KS i studni rewizyjnych na eksfiltrację zgodnie z PN-EN-1610:2002.
17. W projekcie należy przewidzieć zastosowanie uzbrojenia producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością, zgodnie z EN ISO 9001 lub inny system zarządzania jakością.
 18. W przypadkach wymaganych ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80/2003 poz. 717) do dokumentacji sieci wodociągowej należy załączyć wyrys i wypis z Planu Zagospodarowania lub decyzję o warunkach zabudowy na trasę wodociągu.
 19. W dokumentacji należy podać informację na czyich gruntach został zaprojektowany wodociąg. Do dokumentacji należy dołączyć "Skrócony wypis ze skorowidza działek" oraz kopię mapy ewidencyjnej. Na mapie ewidencyjnej należy nanieść trasę wodociągu.
 20. Przed zaprojektowaniem sieci wodociągowej na terenach prywatnych, należy uregulować sprawy formalno-prawne związane z realizacją i eksploatacją wodociągu na tych działkach. Do projektu sieci wodociągowej należy dołączyć oryginały oświadczeń właścicieli działek (na których został zaprojektowany wodociąg) o treści podanej na druku O/Z (wzór oświadczenia dostępny jest na stronie internetowej www.wod-kiel.com.pl -druki do pobrania, poz. 22, zał.43).
 21. W Urzędzie Gminy Zagnańsk należy ustalić zasady realizacji wodociągu oraz uzyskania przez Spółkę "Wodociągi Kieleckie" tytułu prawnego do sieci wodociągowej, pozwalającego na dysponowanie przez Spółkę siecią wodociągową (w celu dostawy wody do zabudowy podłączonej do wodociągu). Pismo w powyższej sprawie (wydane przez Urząd Gminy) należy dołączyć do projektu sieci wodociągowej.
 22. Na włączenie do wodociągu należy uzyskać zgodę Urzędu Gminy Zagnańsk. Zgodę należy dołączyć do dokumentacji.
 23. Do dokumentacji technicznej przyłącza wody i podłączenia kanalizacji należy załączyć oświadczenie /oryginał/ inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art.32 ust.4 pkt 2 (wzór oświadczenia jest dostępny na stronie internetowej www.wod-kiel.com.pl - zakładka druki do pobrania, poz.15).
 24. Dokumentację należy opracować na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych z pełną inwentaryzacją geodezyjną istniejącego uzbrojenia, na bazie koncepcji drogowej (dot. działek 740/6, 740/26) - uwzględniającej pas jezdny i ewentualną niweletę terenu (opracowanej przez osobę uprawnioną).
 25. Po dwa egzemplarze Projektu Budowlanego (z detalami wykonawczymi) sieci wodociągowej oraz dokumentacji technicznej przyłącza wody i podłączenia KS (odrębne opracowania na sieć i podłączenia do budynku) zawierające pozytywną opinię ZUDP należy przedłożyć do "Wodociągów Kieleckich" celem branżowego uzgodnienia.
 26. Do dokumentacji należy załączyć orientację w terenie format min. A-4 (z podaniem skali), z zaznaczoną lokalizacją inwestycji. W projekcie sieci wodociągowej na orientacji należy zaznaczyć trasę przewodu, w legendzie należy podać średnicę i materiał projektowanej sieci.
 27. W projektach należy zamieścić uprawnienia projektanta, zaświadczenie o przynależności do Izby (aktualne w dacie wydawania uzgodnienia dokumentacji).
 28. Niniejszy dokument jest ważny dwa lata.

Warunkiem uzgodnienia dokumentacji budowy sieci wodociągowej jest spełnienie wymogów podanych w pkt. 21 niniejszego pisma.

PLAN JEDNAKOWY POWIATOWE
Kielcach
1 Wieków Kielc 3
25 0 6 KIELCE



Zalacznik
Wyrzys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Sołectwa Tumlin, na terenie gminy Zaganańsk
Obręb geodezyjny Tumlin
Gmina Zaganańsk
Skala 1:2000

20-050 Tumlin, ul. Spierogowa 8
tel. 41 282 10 27
fax 41 200 13 73

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
25-532 Kielce Al. IX Wieków Kielc 3
tel. 342 11 96

Kielce 2014-04-08

OPINIA NR ZUDP-382/2014

Uzgodnienie : Gm.Zagnańsk w.Tumlin dz.740/5,740/6

Charakterystyka :

uzgodnienie sieci wodociągowej
uzgodnienie przyłącza wodociągowego

Oznaczenie arkusza mapy :

2 7.145.17.13.1.4
2 7.145.17.13.3.2

Zleceniodawca : P.U. "EFKA"
Fice Krystyna
26-130 Suchedniów
Stokowiec 101

Nr Zlecenia : 14349-1/2014

Nazwa jednostki projektowej :

Autor opracowania:

Inwestor : Cedera Tomasz

25-640 Kielce
Fałdowa 4/20

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

UWAGI I ZALECENIA

1. Uzgodnienie ZUDP traci ważność w przypadku niezrealizowania projektu w okresie 3-ch lat od daty zatwierdzenia niniejszej opinii (dotyczy to każdej wyszczególnionej branży). Po tym okresie projekt należy złożyć do ponownego uzgodnienia.
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
3. Przed rozpoczęciem robót nakłada się obowiązek zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP inwestycji a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
4. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii opieczetowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
5. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
6. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem kary grzywny - podstawa prawna Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 30 poz. 163 ze zmianami oraz Rozporządzenie MSWiA z 15 kwietnia 1990 roku Dz.45 poz. 454 ze zmianami).
7. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag i zaleceń oraz zapisów poszczególnych Członków i Konsultantów Zespołu.
8. Uzgodniono w oparciu o Zarządzenie nr 3/2002 Starosty Kieleckiego z dnia 28 stycznia 2002 roku.

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- ~~1- uzgadnia lokalizację ww obiekcie bez uwag~~
- ~~2. uzgadnia lokalizację ww obiekcie z uwzględnieniem uwag zawartych w załącznikach-
af.....~~
- ~~3- nie uzgadnia lokalizacji ww obiekcie~~

Uwagi dodatkowe

brak

Załączniki :

mapa egz. 1

Zatwierdzam:

Kielce 2014-04-08

Z up. Starosty
p.o. GEODETY POWIATOWEGO
mgr inż. *Zofia Stelmasińska*

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

1.Przedmiot inwestycji.

Przedmiot inwestycji stanowi budowa wodociągu rozdzielczego z rur PE 100 o średnicy 125x11,4 mm w drodze – działka nr Ew. 740/6 - stanowiącej dojazd do posesji na działkach przyległych, od włączenia do istniejącego wodociągu z PVC 90 mm do wysokości działki nr 740/5, w miejscowości Tumlin-Węgle na terenie gminy Zagnańsk.. .

2.Opis istniejącego zagospodarowania terenu.

Zgodnie z obowiązującym na terenie Gminy Zagnańsk Planem Miejsowego Zagospodarowania Przestrzennego wodociąg zaprojektowano w poboczu drogi dojazdowej działka Nr ew 740/6 .

3.Zakres obiektu budowlanego.

Dla zaopatrzenia w wodę nieruchomości na działkach jw. projektuje się wodociąg rozdzielczy z rur PE-typ 100 \varnothing 125x11,4 mm i długości 76 mb łącznie z uzbrojeniem - zasuwę sieciowe \varnothing 100 mm – 1 szt, trójnik redukcyjny PE125/63 + zasuwaw kołnierzowa dn 50 mm – 1 kpl., hydrant p/poż \varnothing 80 mm.na końcówce wodociągu – 1 kpl.

4.Lokalizacja obiektu budowlanego.

Wodociąg zaprojektowano w poboczu drogi stanowiącej dojazd do przyległych posesji -działka nr ewid. 740/6 z włączeniem do istniejącego wodociągu PVC 90 mm do wysokości działki nr 740/5 . Na lokalizację wodociągu została wydana zgoda przez Urząd Gminy w Zagnańsku Usytuowanie wysokościowe wodociągu nawiązano do istniejącego przewodu PVC-90mm oraz do rzędnych istniejącego terenu.

5.Dane o przydatności gruntów do celów budowlanych.

Wodociąg zaprojektowano na terenie leżącym w granicach Cokołu Paleozoicznego Gór Świętokrzyskich, którego starsze podłoże budują twarde skały kambryjskie / kwarcyt/ . Strop starszego podłoża zalega na głębokości poniżej 9,0m od powierzchni terenu. Kompleks osadów czwartorzędowych zalegających na kwarcytach zbudowany jest z piasków, glin i żwirów.

6.Ustalenia dodatkowe.

Teren na którym zaprojektowano wodociąg nie podlega ochronie konserwatora zabytków oraz jest zgodny z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego gminy Zagnańsk.

.III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1.Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Wodociąg rozdzielczy PE 125 w miejscowości Tumlin- Węgle w drodze dojazdowej do działki nr Ew. 740/5 na działce nr Ew. 740/6 - Gmina Zagnańsk

2. Inwestor budowy wodociągu.

Inwestorem projektowanego wodociągu rozdzielczego jest Tomasz Cadera ul. Fałdowa 4/20, 25-640 Kielce.

3.Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Warunki techniczne wydane przez Wodociągi Kieleckie So z o.o. TT3-W /10563/2849 z dnia 23-10-2012
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Tumlin zatwierdzonego Uchwałą Nr 50/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 17 maja 2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Tumlin na terenie gminy Zagnańsk
- Opinia Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej Nr 382/2014
- Wizja lokalna w terenie.
- Normy i przepisy obowiązujące w zakresie projektowania sieci wodno-kanalizacyjnych.
- Mapa sytuacyjna do celów projektowych w skali 1:500

4.Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego

Projektowany wodociąg umożliwi zaopatrzenie w wodę i ochronę p.poż. zabudowy istniejącej i projektowanej w miejscowości Tumlin- Węgle Gmina Zagnańsk

Na końcówce wodociągu projektuje się podejście do hydrant p.poż ϕ 80mm podziemny , na włączeniu - zasuwę sieciową ϕ 100 mm,

5.Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu

Projektowany wodociąg będzie zaopatrywał w wodę dla potrzeb bytowych, gospodarczych i ochrony p.poż. budynków zlokalizowanych wzdłuż wodociągu. Wodociąg jest obiektem liniowym, podziemnym, usytuowanym w poboczu drogi dojazdowej

. Trasa wodociągu została przedstawiona na rysunku nr 1. Wysokościowo rzędne projektowanego wodociągu nawiązano do rzędnych istniejącej sieci z uwzględnieniem strefy przemarzania gruntów (patrz profil wodociągu).

6.Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich

Wodociąg został zaprojektowany w poboczu drogi stanowiącej dojazd do posesji , poza pasem jezdnym, z włączeniem do istniejącego wodociągu PVC 90 mm , zgodnie z obowiązującym Planem Zagospodarowania. Przestrzennego..

7.Charakterystyka ekologiczna obiektu

Realizacja projektowanego wodociągu nie spowoduje ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

IV. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU PODSTAWOWEGO:

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę wodociągu rozdzielczego dla istniejącej i projektowanej zabudowy w miejscowości Tumlin – Węgle , od włączenia do istniejącego wodociągu do wysokości działki nr 740/5 gmina Zagnańsk .

Wodociąg zaprojektowano z rur wodociagowych PE 100 ϕ 125x11,4 mm , długość projektowanego wodociągu wynosi L= 76 mb.

Na trasie wodociągu należy zamontować :

- trójnik 100/100/100szt 1
- zasuwę odcinającą ϕ 100 mm szt.1
- trójnik redukcyjny PE 125/63 z zasuwą kołnierzową ϕ 50 mm.....kpl 1
- trójnik 100/80/100 z kołnierzem zaślepiającym ϕ 100 mmszt 1
- hydrant p.poż. ϕ 80 mm podziemny kpl.1

2. Lokalizacja i układ wysokościowy projektowanej sieci wodociągowej

Wodociąg zaprojektowano w poboczu drogi lokalnej na działce nr Ew. 740/6 z włączeniem do istniejącego wodociągu na tej samej działce . (patrz rys. nr 1). Wysokościowo rzędne projektowanego wodociągu nawiązano do rzędnych istniejącej sieci z uwzględnieniem strefy przemarzania gruntów (patrz profil wodociągu).

3. Opis projektowanego obiektu budowlanego

3.1. Rury

Wodociąg zaprojektowano z rur polietylenowych PE klasy 100 (SDR 11 ; PN 16) o średnicy ϕ 125 x11,4 mm . Przewody i kształtki należy łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego oraz poprzez zgrzewanie doczołowe. Przy połączeniu rur PE z innym rodzajem materiału należy zastosować tuleje kołnierzowe, kołnierze stalowe ,kształtki przejściowe. Szczegółowe schematy montażowe pokazano na rysunku nr 3

3.2. Zasuwy

Na trasie wodociągu zaprojektowano montaż zasuw klinowych płaskich kołnierzowej ϕ 100mm (szt.1),

Są to zasuw y z wrzecionem ze stali nierdzewnej, klinem z nawulknizowaną gumą, gładkim przelotem bez gniazda, z wewnętrznym i zewnętrznym zabezpieczeniem przed

korozją posiadające aktualną oceną PZH dopuszczającą do montażu na sieciach wodociagowych oraz znak jakości „B”. Zasuwy należy posadzić na blokach podporowych. Do połączeń kołnierzych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej. Połączenia kołnierzone należy izolować rękawami termokurczliwymi. Zasuwy należy wyprowadzić do poziomu terenu stosując obudowy teleskopowe wykonane z polietylenu. Obudowy należy zabezpieczyć skrzynkami żeliwnymi do armatury wodociagowej, wokół skrzynek wykonać opaskę z betonu B-15.

3.3. Hydranty

Na końcówce wodociągu projektuje się montaż hydrantu p.poż. ϕ 80mm podziemnego - kpl 1, z automatycznym urządzeniem odwadniającym kolumnę hydrantu. Hydrant należy zamontować na trójniku 100/80/100 żeliwnym, dwukołnierzowym.

3.4. Bloki oporowe i podporowe

Dla zabezpieczenia kształtek ciśnieniowych przed naciskiem osiowym powstającym wskutek wewnętrznego ciśnienia w celu zmniejszenia naprężeń powstających w ściankach rur PVC i PE należy zabezpieczyć je blokami oporowymi z betonu B-15 z zastosowaniem cementu hutniczego 350. Bloki należy wykonać zgodnie z normą BN-81/9192-05. w miejscu połączenia bloku oporowego z kształtkami PVC i PE należy zastosować grubą folię lub taśmę z tworzywa. Ze względu na różnice w ciężarze rur z tworzyw i armatury żeliwnej należy zasuwy posadzić w wykopie na blokach podporowych wykonanych z betonu B-15 z zastosowaniem cementu hutniczego 350.

3.5. Przeszkody terenowe

Wszystkie przewody odkryte wykopami należy w sposób trwały podwiesić na czas robót, a podczas zasypywania wykopów dokładnie podbić piaskiem dla zabezpieczenia przed osiadaniem.

Dotyczy to w szczególności ewentualnych skrzyżowań wodociągu istniejącymi kablami energetycznymi i teletechnicznymi.

3.6 Oznakowanie sieci wodociagowej w terenie

Po wykonaniu prac montażowych wodociąg należy oznakować w terenie za pomocą tabliczek informacyjnych zgodnie z PN-86/B-09700. Tabliczki należy zamocować na trwałym ogrodzeniu lub słupkach żelbetowych o wymiarach 0,10mx0,10m wysokości ok.1,5m. Za pomocą tabliczek informacyjnych należy oznakować zmiany kierunku wodociągu, zamontowane zasuwy, hydranty p.poż..

Nad przewodem wodociągowym należy ułożyć taśmę ostrzegawczą niebieską z wkładką stalową z napisem „Wodociąg”.

4. Warunki gruntowo-wodne

Wodociąg zaprojektowano na terenie leżącym w granicach Cokołu Paleozoicznego Gór Świętokrzyskich, którego starsze podłoże budują skały kambryjskie – kwarcyty . Strop starszego podłoża zalega na głębokości poniżej 9,0m od powierzchni terenu. Kompleks osadów czwartorzędowych zalegających na dewonie zbudowany jest z piasków, glin i żwirów. Woda gruntowa występuje poniżej dna wykopu .

5. Ułożenie wodociągu

Wodociąg należy posadzić na 20cm podsypce piaskowej. Prace należy wykonywać zgodnie z wymogami określonymi w instrukcji „Technologia budowy rurociągów, układanie i montaż rurociągów z tworzyw sztucznych /według danego producenta/.

6. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o terminie rozpoczęcia budowy. Następnie należy wytyczyć trasę wodociągu, wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia istniejącego uzbrojenia oraz potwierdzenia rzędnych ich posadowienia. O odstępstwach należy powiadomić autora opracowania.

Wykop należy wykonywać jako wąsko-przestrzenny. Ściany wykopu należy zabezpieczać szalunkami pełnymi . Odległość pomiędzy odeskowaniem wykopu a zewnętrzną ścianą rury z każdej strony powinna wynosić 30 cm . Wykop w około 70 % należy wykonywać mechanicznie i w 30% ręcznie. Głębokość wykopów należy przyjąć 0,20m poniżej projektowanej rzędne spodu rurociągu ze względu na konieczność wykonania podsypki piaskowej, przed ułożeniem rur należy starannie oczyścić dno wykopu z kamieni. Rury należy układać na podsypce z piasku o grubości 20 cm . Rury należy obsypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. Dalszą część wykopu należy zasypywać gruntem jednorodnym , kolejne warstwy starannie zagęszczając. Przewody należy układać ze spadkami jak na profilu. Nad przewodem wodociągowym należy ułożyć taśmę oznacznikową z wkładką stalową.

Roboty ziemne należy wykonać z rygorystycznym zachowaniem obowiązujących przepisów BHP oraz wytycznych technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Wodociąg przed włączeniem do sieci istniejącej należy przepłukać i dezynfekować, po czym ponownie przepłukać i wykonać badania wody. Po uzyskaniu pozytywnych wyników badań wody będzie można wykonać włączenie do istniejącego wodociągu. Dezynfekcję należy przeprowadzić stosując wodny roztwór chloru stosując dawkę ca 30mg Cl/1dm³ wody (około 80-100g wapna chlorowanego Ca(OCl)₂). Próbę ciśnieniową rurociągu należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-B-10725:grudzień 1997 „Wodociągi - Przewody zewnętrzne - Wymagania i badania”. Po zakończeniu prac montażowych w odległości 0,40 m nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą polietylenową z wkładką stalową.

7.Odwodnienie wykopów

Wykopy w razie wystąpienia wody gruntowej należy odwadniać powierzchniowo przy pomocy jednego rzędu sączków drenarskich ϕ 10 cm ułożonych w warstwie filtracyjnej złożonej z mieszaniny żwiru i piasku w stosunku 1:0,6. Na ciągach drenarskich należy wykonać studnie zbiorcze z kręgów betonowych ϕ 0,80 m .Wody należy odprowadzać pompami i o napędzie elektrycznym do przydrożnego rowu poprzez piaskownik..

8.Uwagi .

1. Na realizację sieci wodociągowej wykonawca winien posiadać Pozwolenie na budowę.
2. Wykonane uzbrojenie należy zgłosić do odbioru technicznego do Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o. Do odbioru technicznego należy przedłożyć pełną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia.
3. Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II ” z uwzględnieniem wszystkich uwagami zawartych w uzgodnieniach oraz przepisów BHP oraz wytycznych do realizacji sieci z rur PVC według Katalogu Technicznego danego producenta..

9. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.20033 /dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dn. 10.07.2003/ przed przystąpieniem do realizacji robot należy sporządzić plan BIOZ.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw „planie BIOZ” należy uwzględnić :

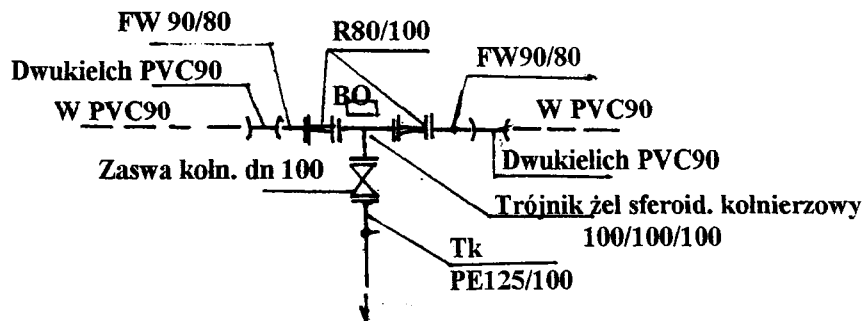
1. zabezpieczenie wykopów pod wodociąg przed dostępem do nich osób niezatrudnionych na budowie/ tablice ostrzegawcze bariery, przykrycia wykopów itp./
2. zapewnienie bezpieczeństwa dojazdu , dojścia do posesji osób tam zamieszkałych, na czas wykonywania robót /kładki, mostki przejazdowe/
3. sposób wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych, ich szalowania zapewnienie bezpiecznego zejścia /wyjścia/ pracowników do wykopu i bezpiecznego wydobywania urobku z wykopu, jego składowania
4. szczególną uwagę zwrócić na prowadzenie robot ziemnych w sąsiedztwie lub pod przewodami linii energetycznych/ możliwość porażenia/
5. podać zasady bezpiecznej pracy żurawia samochodowego używanego do montażu elementów wodociągu , współpracy robotników z żurawiem j.w.

K. i. V

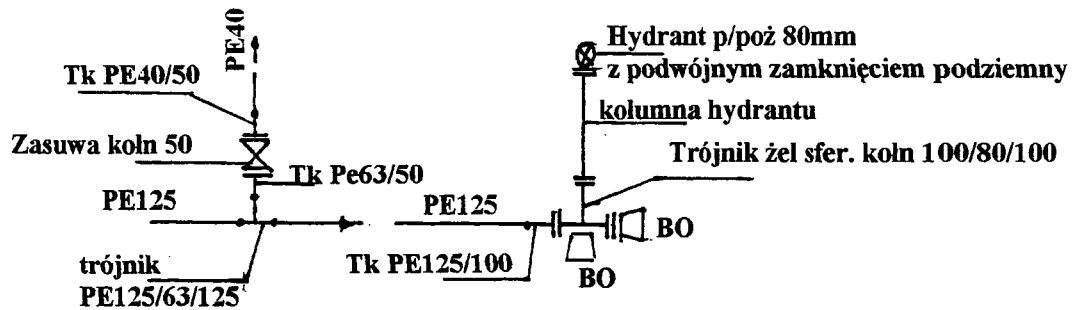
WĘZŁY WODOCIĄGOWE

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

"1"



"2"



**PROJEKT BUDOWLANY
WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO PE125
W MSC. TUMLIN-WĘGLE W DRODZE
DOJAZDOWEJ DO DZIAŁKI NR 740/5
NA DZIAŁCE Nr 740/6
Inwestor: Tomasz Cadera**

SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH

OPRACOWAŁ :
mgr inż. Krystyna Fice
KI 190/93

PROJEKTOWAŁ:
Władysław Krzysiek KI 275/93

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Krystyna Chodacka
KL 54/2002

Podpisy:

K. Fice

W. Krzysiek
K. Chodacka

1 :

RYS
Nr 3

2014