



Przedsięwzięcie: Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W -
ulica Gościniec z drogą gminną-ul.Rybna,w miejscowości
Wola Gółkowska

Adres obiektu: Województwo mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina
Piaseczno

**Nazwa i adres
inwestora:** POWIAT PIASECZYŃSKI
05-500 PIASECZNO, UL. CHYLICKOWSKA 14



Zamawiający: GMINA PIASECZNO
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5



Biuro Projektowe: Biuro Projektowo-Konsultingowe
„EUROSTRADA” Sp. z o.o.
Chylce, ul. Przyjacielska 2c
05-510 Konstancin-Jeziorna
tel./fax +22 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Przebudowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej
Wola Gółkowska gm.Piaseczno
ul.Gościniec dz.nr 123/10,147 i 212/4
ul.Rybna dz.nr 123/8,211,212/1,212/3 i 212/5
ul.Piesza dz.nr 184/5

Numer tomu: 05

Branża: SANITARNA

Opracował: mgr inż. Stanisław Dymek

Projektant: mgr inż. Tomasz Churski

Sprawdzający: inż. Stanisław Szczepańczyk

**Spis zawartości
Projektu
Budowlanego:** Strona nr 2

mgr inż. Stanisław Dymek
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie instalacji sanitarnych
i sieci gazowych
Nr ewid.: St-534/86, Wa-362/92

mgr inż. Tomasz Churski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, ochrony środowiska
nr ewid.: Wa-226/90, Wa-277/94, Wa-278/94, Wa-114/02
inż. Stanisław Szczepańczyk
Upr. nr. 276/Wa/75, St. 703/72
w spec. inż. i urz. sanitarnych
05-502 Piaseczno, ul. Halin 8
tel. 22-756 24 76

CHYLICE, LISTOPAD 2015R.



Spis zawartości Projektu Wykonawczego

WOLA GOŁKOWSKA ul.GOŚCINIEC i ul.RYBNA gm.PIASECZNO

		str.
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego		1
- Warunki techniczne nr 118/WKD/15/RB z dn. 03.04.2015r.		2 - 3
- Protokół nr GEK.6630.832.2015 + zał. mapowy		4 - 8
- Opis techniczny		9 - 13
- Informacja BiOZ		14 - 15
- Orientacja	rys. nr 1	16
- Sytuacja-przebudowa wodociągu	rys. nr 2	17
- Szczegół "A" , "B" i "C"	rys. nr 3	18
- Profil podłużny odc. 1-2	rys. nr 4	19
- Profil podłużny odc. 3-4-5	rys. nr 4A	20
- Profil podłużny odc. 4-6	rys. nr 4B	21
- Sytuacja-przebudowa kanalizacji sanitarnej	rys. nr 5	22
- Profil podłużny odc. A-B-C-D	rys. nr 6	23
- Łącznik HAWLE SYNOFLEX nr kat. 7974		24 - 25
- Kołnierz HAWLE SYNOFLEX nr kat. 7994		26 - 27
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do M.O.I.I.B		28
- Uprawnienia budowlane projektanta		29
- Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do M.O.I.I.B.		30
- Uprawnienia budowlane sprawdzającego		31

RAZEM : 31 stron

mgr inż. Tomasz Churski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,
 ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, ochrony środowiska
 nr ewid.: Wa-226/00, Wa-277/94, Wa-278/94, Wa-114/02



Chylice 27.11.2015r.

**Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu wykonawczego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Oświadczenie

Niniejszym oświadczamy, że projekt przebudowy wodociągu z przyłączami oraz kanalizacji sanitarnej w ulicy Gościniec(dz.nr 123/10,147 i 212/4); ulicy Rybnej(dz.nr 123/8,211,212/1,212/3 i 212/5) i ulicy Piesza(dz.nr 184/5) w miejscowości Wola Gołkowska gm.Piaseczno jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektant

Sprawdzający

mgr inż. Tomasz Churski

inż. Stanisław Szczepańczyk

upr. nr Wa-114/02

upr. nr 276/Wa/75

mgr inż. Tomasz Churski**inż. Stanisław Szczepańczyk**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, ochrony środowiska
nr ewid.: Wa-226/90, Wa-277/94, Wa-278/94, Wa-114/02

Upr. nr: 276/Wa/75, St. 703/72
w spec. inst. i urządz. sanitarnych
05-502 Piaseczno, ul. Halin 8
tel. 22-756 24 76



Piaseczno, dn. 03.04. 2015r.

DZIAŁ INWESTYCJI I UZGODNIEN
Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.

Inwestor:
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
Wydział Infrastruktury i Transportu
Publicznego
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

WARUNKI TECHNICZNE

nr 118/WKD/15/RB

Na podstawie Regulaminu Dostarczania Wody i Odprowadzania Ścieków w Gminie Piaseczno (Uchwała nr 645/XXV/2012 Rady Miejskiej z dn. 26.09.2012 r.) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie w odpowiedzi na pismo BPK – E.148/11/02/15/D z dn. 02.02.2015r określa poniżej warunki dotyczące budowy/przebudowy infrastruktury wod-kan w związku z projektowaną rozbudową skrzyżowania ul. Gościniec z ul. Rybną w miejscowości Wola Gólkowska gm. Piaseczno.

I. Wodociąg

1. W obrębie planowanej inwestycji znajdują się sieć wodociągowa Dn 110mm.
2. Istniejące przewody wodociągowe należy przebudować poza obręb pasa jezdni projektowanego układu skrzyżowania.
3. Na odcinku W1-W2 należy zaprojektować i wybudować wodociąg PE100 SDR11 o średnicy DN110 tym samym odcinając istniejący wodociąg wraz z dwoma przyłączami (załącznik nr 1)
4. Należy zapewnić dostawę wody do działek nr ew. 212/1 i 212/5 poprzez zaprojektowanie i wybudowanie przyłączy w uzgodnieniu z właścicielami posesji.

II. Kanalizacja sanitarna

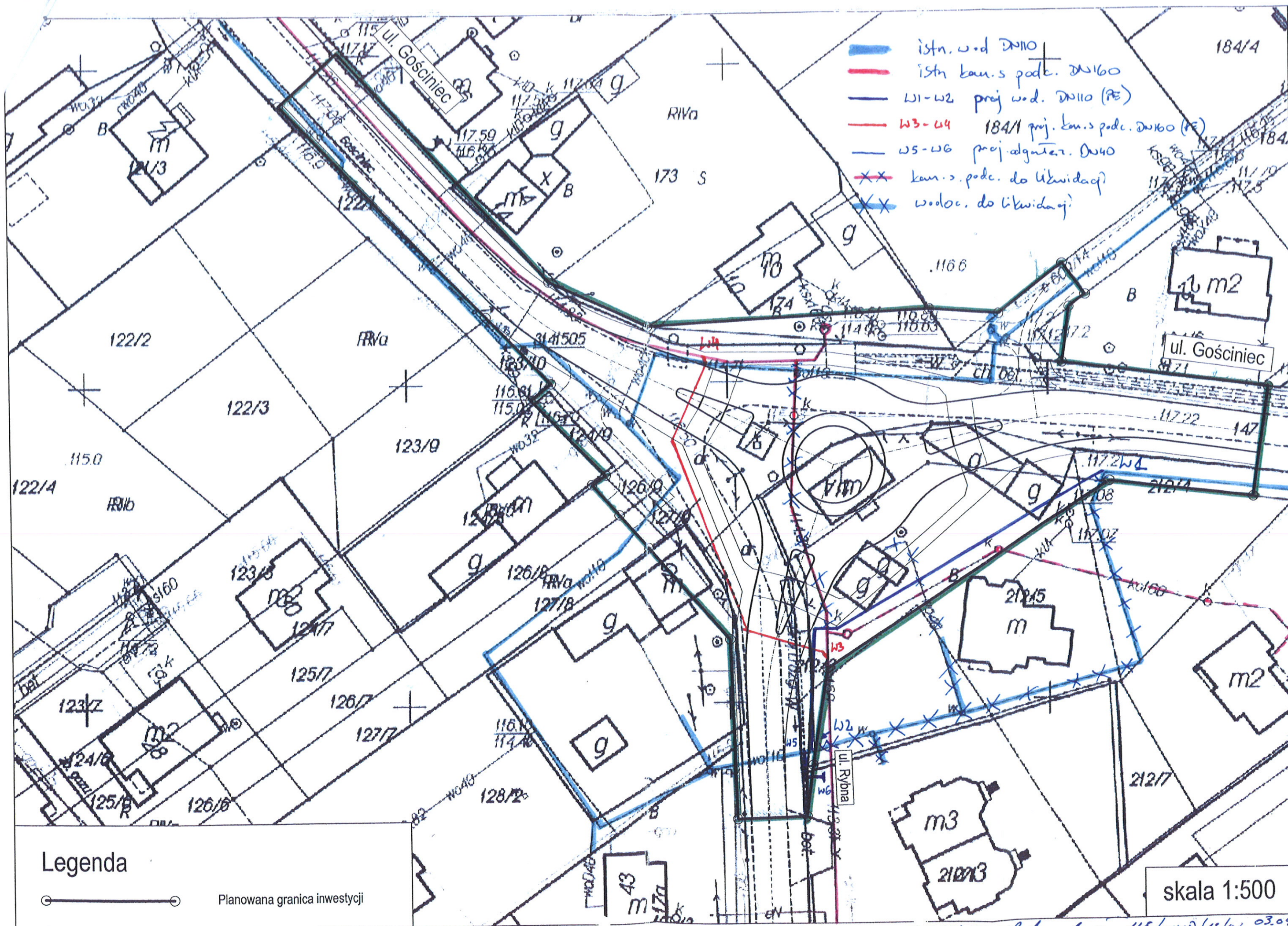
1. W obrębie planowanej inwestycji znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej PE DN160.
2. Istniejące przewody kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej należy przebudować poza obręb pasa jezdni projektowanego układu skrzyżowania.
3. Na odcinku W3 – W4 należy zaprojektować i wybudować sieć podciśnieniową PE100 o średnicy DN160 tym samym odcinając istniejący przewód kanalizacji sanitarnej (załącznik nr 1)

III. Kanalizacja deszczowa

1. W obrębie planowanej przebudowy brak jest kanalizacji deszczowej. W związku z powyższym brak jest możliwości określenia warunków technicznych na odprowadzanie wód deszczowych.

IV. Wymagania ogólne

1. Wszystkie rozwiązania techniczne dotyczące ewentualnych kolizji nowoprojektowanego układu drogi z infrastrukturą wod-kan powstałych na etapie projektowym należy sukcesywnie uzgadniać z PWiK Piaseczno.
2. Projekt budowlany i wykonawczy należy przygotować zgodnie z „Wytocznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.” Projekt złożyć do uzgodnienia do PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu pozostanie w PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.
3. Projektowanie i wykonawstwo w oparciu o obowiązujące PN-EN.
4. Istniejące uzbrojenie na sieci wod-kan należy dostosować do nowoprojektowanych rzędnych ulicy.
5. Projekty budowlane i wykonawcze w zakresie: przebudowy miejskich urządzeń i sieci wod-kan podlegają uzgodnieniu z właścicielem sieci.
6. O planowanym rozpoczęciu robót budowlanych należy poinformować PWiK co najmniej 7 dni wcześniej.
7. Po zakończeniu robót wykonać plan sytuacyjny z domiarami do istniejącej armatury.
8. Wszelkie prace związane z modernizacją istniejących sieci nie mogą powodować przerw w świadczeniu usług polegających na odbiorze ścieków i dostawie wody.
9. Ważność warunków 2 lata.



Piaseczno, dnia 2015-11-27



PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
nr GEK.6630.832.2015
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady koordynacyjnej: **kanalizacja deszczowa, wodociąg, sieć teletechniczna i energetyczna NN**
oraz gazociąg przy budowie układu drogowego.

Lokalizacja:

gmina: **PIASECZNO**

obręb: **WOLA GOŁKOWSKA**

ulica : **Gościniec, Rybna**

nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu**

Wnioskodawca: **Usługi Geodezyjne, Marek Podniewski ul. Braci Wagów 1/17 , 02-791 WARSZAWA ,**
upoważniony przez **Gmina Piaseczno**

W dniu **2015-11-27** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej
dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.832.2015**

I. Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2010r Nr. 193 poz. 1287 ze zm.)

1. Sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach miast oraz w pasach drogowych na terenie istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich, uzgadnia się na naradach koordynacyjnych organizowanych przez starostę.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

1) przyłączy;

2) sieci uzbrojenia terenu sytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej

3. Po otrzymaniu od inwestora lub projektanta dokumentów zawierających propozycję usytuowania projektowanych sieci zamieszczoną na planie sytuacyjnym lub na kopii aktualnej mapy zasadniczej, starosta wyznacza sposób, termin i miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej, o czym zawiadamia:

a) wnioskodawców;

b) podmioty, które zarządzają sieciami uzbrojenia terenu;

c) wójtów (burmistrzów i prezydentów miast) na terenie których mają być sytuowane projektowane sieci uzbrojenia terenu;

d) inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

4. Na wniosek inwestora lub projektanta sieci uzbrojenia terenu, podmiotu zarządzającego siecią uzbrojenia terenu lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta), uzasadniony w szczególności potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu, przedmiotem narady koordynacyjnej może być sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach innych niż wymienione w ust. 1, lub sytuowanie przyłączy.

5. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w/w ustawy:

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie.

6. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt. 3 w/w ustawy:

Kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych - podlega karze grzywny.

II. Zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 poz. 1409, z późn. zm.)

Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę oraz obiekty, o których mowa w art. 29 ust. 1 pkt 20, (przyłącza: elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłownicze i telekomunikacyjne) podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu – geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej położenie ich na gruncie, zaś obiekty lub elementy obiektów budowlanych, ulegające zakryciu, wymagające inwentaryzacji, podlegają inwentaryzacji przed ich zakryciem.

obręb: **WOLA GOŁKOWSKA**

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Strona 2

W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej.

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

ad. 5

Kanalizację teletechniczną
oraz studnie tel. w rejonie skrzyżowań i zbliżeń
z siecią gazową wykonywać jako gazocieczelne.
Sieć gazową zanieść
zgodnie z PN-91/M-34501.
Kable energetyczne (telekomunikacyjne)
krzyżujące się z przewodami gazowymi
układać w rurach ochronnych
zgodnie z PN-91/M-34501.

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu
prace prowadzić ręcznie w porozumieniu
i pod nadzorem O/Warszawa
02-235 Warszawa, ul. Równoległa 4A

pol 9 - proszę o rozdzielanie numeracji i w rejonach Ks i Kd - nie jest
- proszę o skablowanie przebiegów w rejonie Ks i Kd - nie jest
- proszę o wyodrębnienie z elektroenergetyki oświetlenia ulicznego z wyodrębnieniem numeracji

30.11.2015r. Ad 9. Rozdzielono numerację Ks i Kd.
Rozdzielono numerację oświetlenia i prywatnym.
H. Podmesinski

Pol. 14

1. Rozdzielanie numeracji

2. Brak oznaczenia usuwanej infrastruktury wod-kan.

Uzupełniono

BEZWAGA

Ad 9. TELETECHNIKI ZAPROJEKTOWANO NA STUPACH W ZWIĄZKU
Z BRAKIEM MIEJSC NA STUDIUM TELEFONICZNE (ZAGĘSZCZENIE SIECI
ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH). SKABLOWANIE WYKONANO W
DODATKOWYCH "WYKUPEN" DZIAŁEK POD INWESTYCE.

Ad 14. Rozdzielono numerację, oznaczono usuwaną infrastrukturę wod-kan.
H. Podmesinski

PUNKT GEODEZYJNY 314.1505 ZNAJDUJĄCY SIĘ W GRANICACH INWESTYCJI,
W PRZYPADKU USZKODZENIA "OSTATNIE" "ODTWOROWA".
H. Podmesinski

Lp. 1

Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej
wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posiadania
pod bezwzględny nadzór Wydziału Geodezji i Katastru.
Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej
zabezpieczyć zgodnie z dołączonym szkicem
zabezpieczenia punktów geodezyjnych.

KANALIZACIJA — 1:28 (KANALIZACIJA SAMOPIJA 23:28, KANALIZACIJA DEROVICA 1:23)
 MODOLJAG — 29:43, 74:73, 80:81
 GALICJAG — 44:54
 ELEKTROENERGETIKA — 55:72 (ELEKTROEN 65:70, REMETEME 55:64, 74:73)
 TELEKOMUNIKACIJA — 74:76

GEODEZA I ZJARDY	
CHODNIKI // DO LUKIDACOI	
KHSEPKI	
ROHY	GEODETA
	123 Marek Podnieśniewski

STAROSTA PIASECZYŃSKI
 05-600 Piaseczno, ul. Czerwinkowa 14
 Na podstawie art. 26 § 1 pkt 1, 2 i 4 z dnia 17 maja 1989 r.
 Prawo gminne (Kartogazetę nr 2, 2012 r. 125-130, 127 r. pód-
 stawiającą § 26 – 27) – niniejszym zarządzeniem nabywa koordynacyj-
 ną funkcję w Zespole Obsługi Koordynacji i Dokumentacji Projektów
 w Wydziale Geodezji i Katastru, w Częstochowie, 05-600 Piaseczno
 z dnia 15-11-2017 r.
 Ugodzoniem uwarunkowań i celów użytkowania terytorii, podane wytyczne
 (geodezyjne) wyznaczenia poligonów granicznych, planów i planów
 jednolitej wyszczególnienia planu prawnogrzanicznego
 z dnia 7 lipca 1994 r. Projekt budowlany (z.c.d.) z 2013 poz. 1469, z późn. zm.

CEK.6630.832.2015
(sua dokumentu)



OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot, zakres i cel inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa sieci wodociągowej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej w ul. Gościniec i ul. Rybnej w miejscowości Woła Gołkowska gm. Piaseczno.

Przebudowa związana jest z budową ronda na skrzyżowaniu ulic Gościniec i Rybnej.

Zakres inwestycji obejmuje:

- Sieć wodociągowa z rur PE SDR 11, PE 100; Dz 110mm L=143,50m
- Przyłącza wody z rur PE SDR 11, PE 100; Dz 40mm; L=44,00m
- Sieć kanalizacyjna z rur PE SDR 11, PE 100; Dz 160mm L=71,00m

Zakres robót został uzgodniony z Inwestorem.

Celem inwestycji jest przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w związku z budową ronda na skrzyżowaniu ulic: Gościniec i Rybnej.

2. Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania jest zlecenie i umowa zawarta z Inwestorem.

3. Inwestor i Wykonawca:

Inwestorem przedsięwzięcia jest **Powiat Piaseczyński**. Wykonawca zostanie ustalony po uzyskaniu decyzji ZRID.

4. Materiały wykorzystane w opracowaniu:

- Mapa geodezyjna do celów projektowych w skali 1:500 z inwentaryzacją uzbrojenia podziemnego.
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
- Uzgodnienie nr GEK.6630.832.2015 + zał. mapowy.
- Obowiązujące przepisy i normatywy.

5. Lokalizacja przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Lokalizacja sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych wraz z zasuwami i hydrantami p.poż., lokalizacja sieci kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej została pokazana na załączonym planie sytuacyjno – wysokościowym w skali 1:500. Trasy przewodów zostały uzgodnione ze Starostwem Powiatowym w Pruszkowie.

6. Charakterystyka rozwiązania projektowego:

6.1. Przewody wodociągowe:

Przekroje przewodów: Dz 110mm i Dz 40mm PE, SDR 11, PE 100

Zagłębienie sieci wodociągowej: 1,75-2,00m p.p.t.

Przyłącza wodociągowe PE Dz 40x3,7mm łączone z wodociągiem PE Dz 110mm na opaskę żeliwną samonawiercającą 110x40(1 1/2") z zasuwą domową gwintowaną Dn 40mm z miękkim doszczelnieniem klina.

6.2. Przewód kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej:

Przekrój przewodu: Dz 160mm

Materiał przewodu: rury PE SDR 11, PE 100



7. Skład opracowania:

Opracowanie składa się z:

- a. Części ogólnej
- b. Części technologicznej
- c. Wytyczne budowlane, wytyczne do eksploatacji.

8. Uzgodnienia:

Projekt uzgodniono z:

- Inwestorem
- Starostą Piaseczyńskim – opinia nr GEK.6630.832.2015
- Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Charakterystyka materiałowa

1.1. Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe.

Przebudowywana sieć wodociągowa została zaprojektowana z rur PE SDR 11; PE 100 i średnicy Dz 110mm, natomiast przyłącza z rur PE SDR 11, PE 100 i średnicy Dz 40mm. Rury PE należy łączyć przez zgrzewanie doczołowe oraz elektrokształtki. Połączenie przyłącza PE z wodociągiem PE przez opaskę żeliwną samonawiercającą 110x40(11/2") z zasuwą domową gwintowaną z miękkim doszczelnieniem klina Dn 40 mm (np. Hawle, Jafar).

1.2. Kanalizacja sanitarna

Przebudowywana sieć kanalizacji sanitarnej została zaprojektowana z rur PE Dz 160 SDR 11, PE 100.

2. Włączenia do przewodów.

Włączenie projektowanego wodociągu PE Dz 110mm do istniejącego wodociągu PE Dz 110mm wykonać zgodnie z rys. nr 2 i rys. nr 3 /szczegół B i C/.

Projektowaną sieć kanalizacyjną PE Dz 160mm należy włączyć do istniejącego kanału sanitarnego PE Dz 160mm w ulicy Gościniec i Rybnej przez trójnik PE 160/90⁰ i 160/45⁰ (rys. nr 5).

2.1. Przyłącza wodociągowe:

Włączenia przyłączy wodociągowych PE Dz 40mm do projektowanego przewodu PE Dz 110mm wykonać przez opaskę żeliwną, samonawiercającą 110x40mm. Na każdym przyłączy należy zamontować zasuwę z miękkim doszczelnieniem klina wyposażoną w obudowę i skrzynkę uliczną. Zaprojektowano zasuwę domowe, gwintowane o średnicach Dn 40mm.

3. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów, próba ciśnieniowa i płukanie sieci:

Rzędne terenu przyjęto z mapy geodezyjnej do celów projektowych i projektu drogowego. Przewody należy układać wg rzędnych projektowanych terenu. Podczas montażu hydrantów i zasuw należy pozostawić możliwość wykonania ewentualnej korekty posadowienia skrzynek żeliwnych przy wykonywaniu robót drogowych.

3.1. Przewody wodociągowe

Wszystkie przewody po ułożeniu powinny być zainwentaryzowane przez uprawnione służby geodezyjne oraz należy sprawdzić prawidłowość ich ułożenia, zgodnie z profilami zamieszczonymi w części rysunkowej projektu. Po ułożeniu należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z PN-70/B-



10725; ciśnienie próbne 1,0MPa (ok. 10,0atm.). Po pozytywnej próbie przewody wodociągowe poddać płukaniu i dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu w ilości 250mg/m³.

Po 48 godzinach sieć przepłukać wodą z prędkością 1,0 m/s. W przypadku unieruchomienia przewodu w ciągu 24godzin, dezynfekcję i płukanie należy powtórzyć.

3.2. Przewody kanalizacji sanitarnej:

Wszystkie przewody po ułożeniu należy zainwentaryzować przez uprawnione służby geodezyjne. Sprawdzona musi być także zgodność ułożenia z profilem. Przewody należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-91/B/-10735.

3.3. Warunki gruntowo –wodne

Po trasie projektowanej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej pod warstwą humusu o miąższości ok.50cm stwierdzono występowanie gliny piaszczystej i piasków. Woda gruntowa występuje na głębokości ok. 1,3-1,8m(w zależności od pory roku).Może wystąpić konieczność osuszania wykopu za pomocą igłofiltrów.

4. Roboty ziemne:

- Roboty ziemne wykonać wzdłuż trasy uzgodnionej z Z.U.D. i wytyczonej przez uprawnione służby geodezyjne zgodnie z PN-B-10736 z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.
- Wykopy należy zabezpieczyć barierami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalane o zmroku.
- Wszelkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie stosowanymi rozwiązaniami typowymi.
- Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.
- Dla wszystkich wykopów obiektowych należy wykonać umocnienie ścian.

III. WYTYCZNE BUDOWLANE, WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE.

- Wytyczne budowlane:

Rurociągi z PE układać na podbudowie dobrze zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni i ostrych przedmiotów, zapewniając minimalną warstwę 10cm od spodu rury dla gruntów piaszczystych oraz 15cm od wierzchu rury i 20cm po jej bokach.

Dla zapewnienia odpowiednich warunków pracy przewodu zasypkę wykonywać warstwami 20-30cm dobrze ją zagęszczając. Zasypka pod drogami powinna być zagęszczona do 95% wartości Proctora. Zasypkę zagęszczać ręcznie do wysokości 30cm nad wierzch rury, powyżej mechanicznie warstwami jak wyżej.

-Wytyczne eksploatacyjne:

Eksploatację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej powinny przeprowadzać wyspecjalizowane służby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególności w zakresie BHP.

W sprawach bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji kanalizacji stosować się do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Nr 437 z dnia 01-10-1993r.



IV. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

L.p	Element budowlany	J.m.	Ilość	Materiał	Producent lub norma/katalog
1.	Rura PE Dz 160mm	m	71,0	PE 100;SDR 11	np. Wavin,Gamrat
2.	Rura PE Dz 110mm	m	143,5	PE 100;SDR 11	np. Wavin,Gamrat
3.	Rura PE Dz 40mm	m	44,0	PE 100;SDR 11	np. Wavin,Gamrat
4.	Taśma ostrzegawcza	m	2600,0	PE	np.PTS Rabka
5.	Zasuwa kołnierz. Dn 80mm z obudową i skrzynką	szt	3	żeliwo	np.Hawle,Jafar
6.	Zasuwa kołnierz. Dn 100mm z obudową i skrzynką	szt	2	żeliwo	np. Hawle,Jafar
7.	Hydrant podziemny Dn 80mm z podwójnym zamknięciem	szt	2	żeliwo	np. Hawle,Jafar
8.	Kolano ze stopą Dn 80mm	szt	3	żeliwo	np. Hawle,Jafar
9.	Koł. HAWLE -SYNOFLEX nr kat. 7994	szt	1	żeliwo	np. Hawle
10.	Łącz. HAWLE-SYNOFLEX nr kat. 7974	szt	3	żeliwo	np. Hawle
11.	Rura żel. koł. Dn 80, L=1,0m	szt	1	żeliwo	np. Hawle,Jafar
12.	Trójnik PE 110x90mm	szt	3	PE	np. Fusion,Fischer
13.	Trójnik PE 110/90 ⁰ mm	szt	1	PE	np. Fusion,Fischer
14.	Trójnik PE 160/90 ⁰ mm	szt	1	PE	np. Fusion,Fischer
15.	Trójnik PE 160/45 ⁰ mm	szt	1	PE	np. Fusion,Fischer
16.	Mufa PE 160mm	szt	5	PE	np. Fusion,Fischer
17.	Mufa PE 110mm	szt	3	PE	np. Fusion,Fischer
18.	Mufa PE 90mm	szt	3	PE	np. Fusion,Fischer
19.	Kolano PE 160/45 ⁰ mm	szt	1	PE	np. Fusion,Fischer
20.	Tuleja kołnierz. PE 110mm	szt	3	PE	np. Fusion,Fischer
21.	Tuleja kołnierz. PE 90mm	szt	3	PE	np. Fusion,Fischer
22.	Kołnierz obrot.stalowy 100	szt	3	stal	
23.	Kołnierz obrot.stalowy 80	szt	3	stal	
24.	Zasuwa gwint. żeliwna Dn 40 z obudową i skrzynką	szt	4	żeliwo	np.Hawle,Jafar
25.	Opaska żel.do nawier. 110x40	szt	4	żeliwo	np.Hawle,Jafar
26.	Łupki poliuretanowe 4", grubość 60mm w folii PVC	m	6	poliuretan	np.Thermaflex



V. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.

Przy realizacji robót należy przestrzegać wymogów i norm zawartych w n/w rozporządzeniach:

- Rozporządzenie MI w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., nr 47, poz.401).
- Rozporządzenie MPiPS w sprawie rodzaju prac które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996 r., nr 62, poz.288)
- Rozporządzenie MAGTiOŚ w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. z 1997 r., nr 7, poz.30)
- Rozporządzenie MG w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001 r., nr 118, poz.1263).

VI. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obiekt nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych.

Stronami postępowania w sprawie pozwolenia na budowę są: inwestor, właściciele działek na których są usytuowane obiekty oraz właściciele urządzeń znajdujących się w pasie drogowym.

VII. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami nie zawiera elementów oddziałujących negatywnie na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi.

VIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

1. Prace przy przebudowie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej należy prowadzić sprzętem w dobrym stanie technicznym.
2. Wszystkie użyte materiały do budowy winny posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
3. Zastosowana technologia i materiały użyte do przebudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w należyty sposób chronią środowisko.
4. Prace budowlane prowadzić z zachowaniem przepisów bhp.

UWAGA

Teren na którym będzie budowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej z przyłączami nie podlega pod **WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTEKÓW.**

inż. Stanisław Szczepańczyk
Upr. nr: 276/Wa/75, St. 703/72
w spec. inst. i urządz. sanitarnych
05-502 Piaseczno, ul. Halin 8
tel. 22-756 24 76

mgr inż. Tomasz Churski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, ochrony środowiska
nr ewid.: Wa-226/90, Wa-277/94, Wa-278/94, Wa-114/02



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa wodociągu z przyłączami oraz kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej w Woli Gołkowskiej ul.Gościniec(dz.nr 123/10,147 i 212/4); ul.Rybna(dz.nr 123/8,211,212/1,212/3 i 212/5) oraz ul.Piesza(dz.nr 184/5) gm.Piaseczno.

Inwestor:

Powiat Piaseczyński
05 - 500 Piaseczno
ul.Chyliczkowska nr 14

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

mgr inż.Tomasz Churski
02 - 796 Warszawa
ul.Wąwozowa nr 32 m. 81

mgr inż. Tomasz Churski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, ochrony środowiska
budowl.: Wa-226/90, Wa-277/94, Wa-278/94, Wa-114/02

/podpis, pieczęć

Data opracowania
Listopad 2015r.

Opis:

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ
KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

Zakres robót obejmuje przebudowę sieci wodociągowej z przyłączami oraz kanalizację sanitarną podciśnieniową w Woli Gołkowskiej ul.Gościniec(dz.nr 123/10,147 i 212/4); ul.Rybna (dz.nr 123/8,211,212/1,212/3 i 212/5) i ul.Piesza(dz.nr 184/5).Sieć wodociągowa i kanalizacyjna zostanie wykonana z rur PE.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Sieć wodociągowa,kanalizacyjna, gazowa,telefoniczna i energetyczna.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU,
KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Nie występują przy założonej organizacji ruchu.Projekt organizacji ruchu wg.oddzielnego opracowania.



4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:
 - Przy robotach ziemnych mogą wystąpić obsunięcia gruntu.
 - Podczas zgrzewania rur PE może wystąpić porażenie prądem.
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:
Instruktaż na stanowisku roboczym z potwierdzeniem szkolenia w dokumentacji BHP.
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM, WYNIKAJĄCYCH Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA:
 - Sporządzenie projektu czasowej organizacji ruchu.
 - Dla zapewnienia bezpieczeństwa przy wykonywaniu ww. robót należy bezwzględnie przestrzegać zasad organizacji pracy oraz stosować w pełni sprawny sprzęt i narzędzia.
 - Sprawowanie bezpośredniego kierownictwa i nadzoru przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
 - Przestrzeganie instrukcji montażu i organizacji robót określonych przez producentów urządzeń, armatury oraz rurociągów.
 - Zatrudnianie przy wykonywaniu robót jedynie pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne/ze szczególną uwagą sprawdzanie uprawnień do zgrzewania rur PE oraz obsługi sprzętu mechanicznego/.
 - Zabezpieczenie wykopów/szalowanie/ przy układaniu rur.

inż. Stanisław Szczepańczyk
Upr. nr. 276/Wa/75, St. 703/72
w spec. inst. i urządz. sanitarnych
05-502 Piaseczno/ul. Halin 8
tel. 22-756/24 76

mgr inż. Tomasz Churski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, ochrony środowiska
nr ewid.: Wa-226/90, Wa-277/94, Wa-278/94, Wa-114/02

Inwestor:



Powiat Piaseczyński

ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

Zamawiający



Gmina Piaseczno

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Biuro projektowe:



BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE

EUROSTRADA Sp. z o.o.05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylice
tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl

Nazwa obiektu:

**Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W
ulicy Gościniec z drogą gminną - ul. Rybna
w miejscowości Wola Gołkowska gm. Piaseczno**

Adres obiektu:

woj. mazowieckie
pow. piaseczyński
gm. Piaseczno

Branża: SANITARNA

Etap: Projekt wykonawczy

Funkcja w zespole:

Imię i Nazwisko

Specjalność

Nr uprawnień

Podpis

Projektant:

Tomasz Churski

sanitarna

Wa-114/02

Opracował:

Stanisław Dymek

sanitarna

Wa-362/92

Sprawdzający:

Stanisław Szczepańczyk

sanitarna

276/Wa/75

Nazwa rysunku:

ORIENTACJA

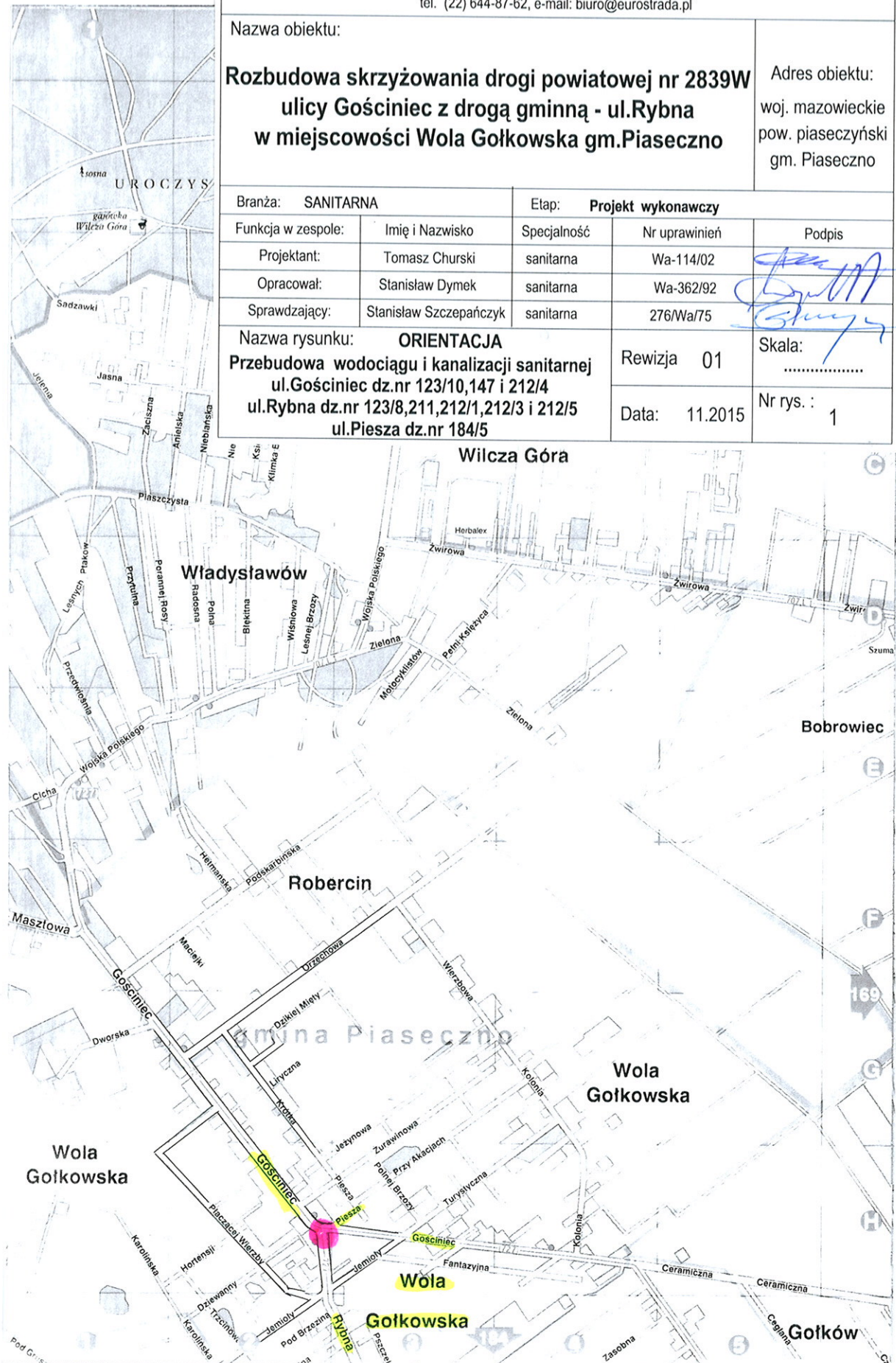
**Przebudowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej
ul. Gościniec dz.nr 123/10, 147 i 212/4
ul. Rybna dz.nr 123/8, 211, 212/1, 212/3 i 212/5
ul. Piesza dz.nr 184/5**

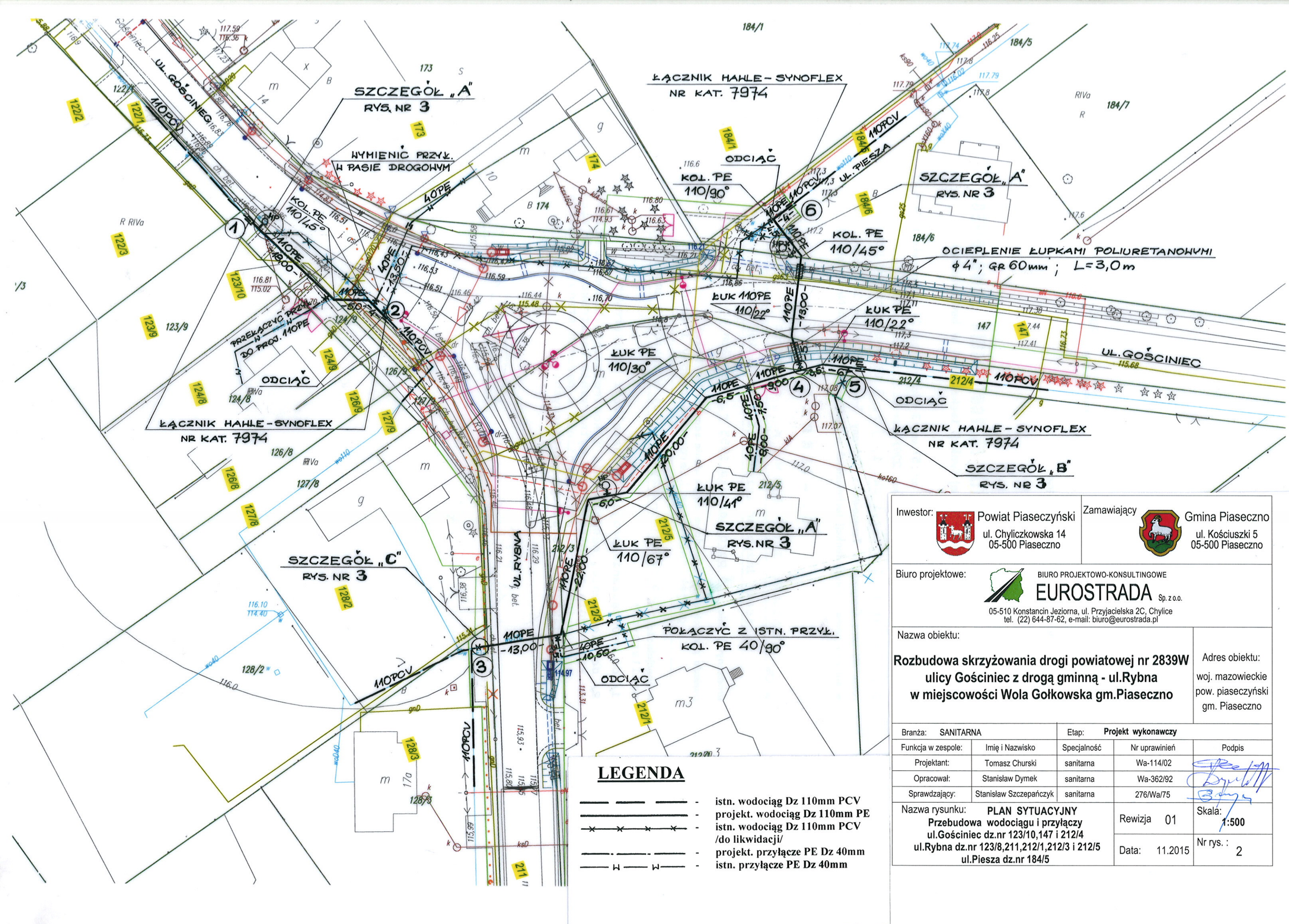
Rewizja 01

Skala:

Data: 11.2015

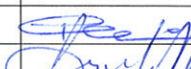
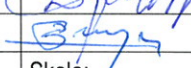
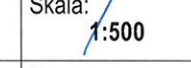
Nr rys. : 1



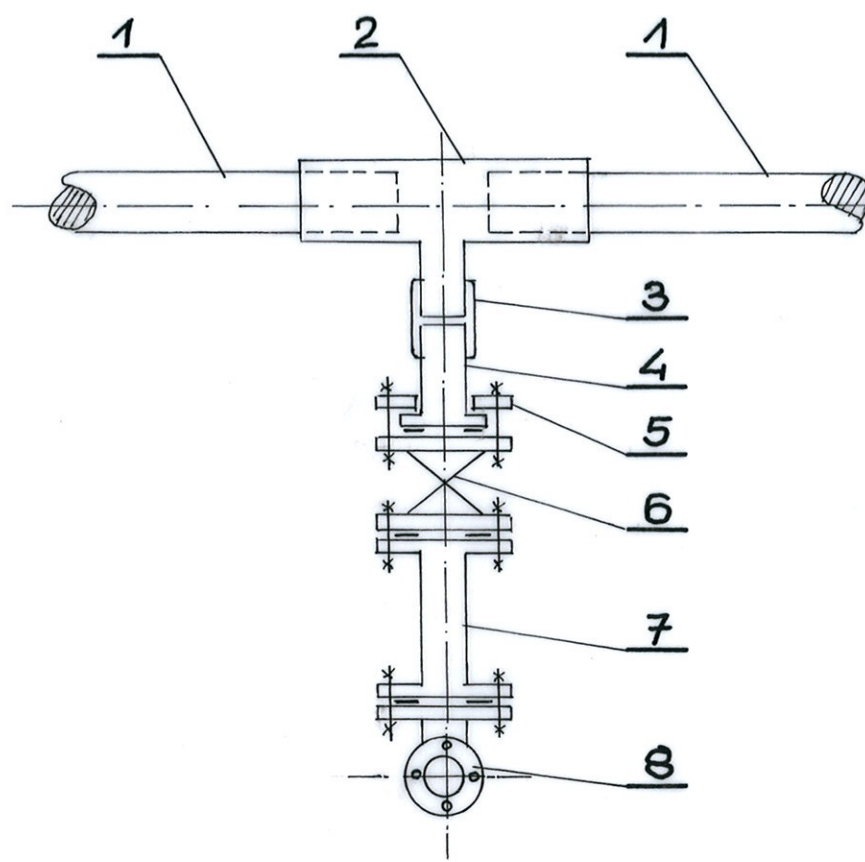


LEGENDA

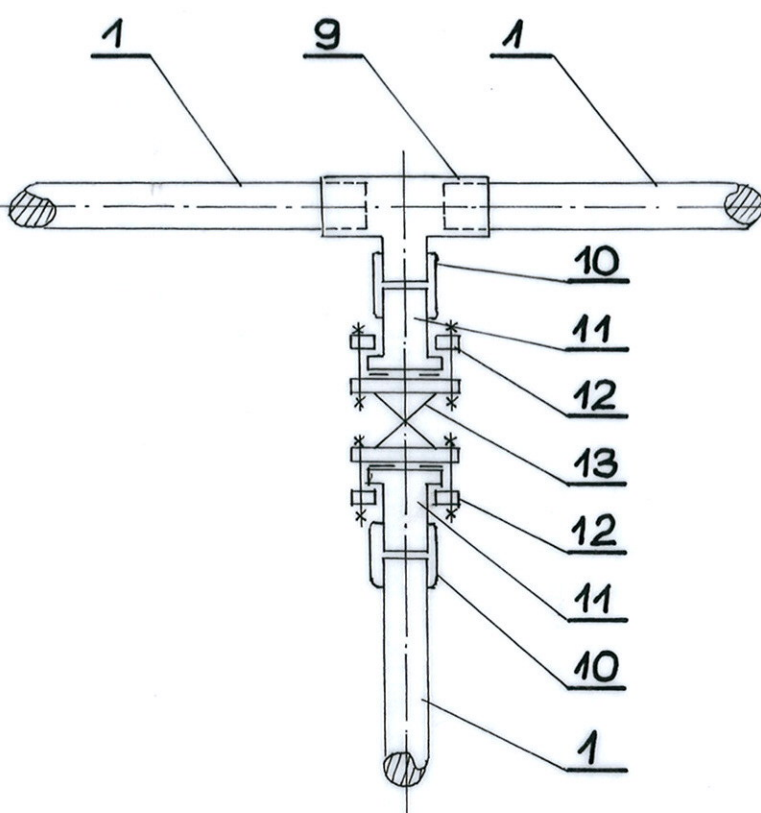
- — — — — istn. wodociąg Dz 110mm PCV
- — — — — projekt. wodociąg Dz 110mm PE
- — — — — istn. wodociąg Dz 110mm PCV /do likwidacji/
- — — — — projekt. przyłącze PE Dz 40mm
- — — — — istn. przyłącze PE Dz 40mm

Inwestor:  Powiat Piaseczyński ul. Chyliczowska 14 05-500 Piaseczno		Zamawiający  Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno		
Biuro projektowe:  BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE EUROSTRADA Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl		Nazwa obiektu: Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W ulicy Gościniec z drogą gminną - ul. Rybna w miejscowości Wola Gołkowska gm. Piaseczno		Adres obiektu: woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno
Branża: SANITARNA		Etap: Projekt wykonawczy		
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Tomasz Churski	sanitarna	Wa-114/02	
Opracował:	Stanisław Dymek	sanitarna	Wa-362/92	
Sprawdzający:	Stanisław Szczepańczyk	sanitarna	276/Wa/75	
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY Przebudowa wodociągu i przyłączy ul. Gościniec dz.nr 123/10,147 i 212/4 ul. Rybna dz.nr 123/8,211,212/1,212/3 i 212/5 ul. Piesza dz.nr 184/5		Rewizja 01	Skala: 1:500	Nr rys. : 2
		Data: 11.2015		

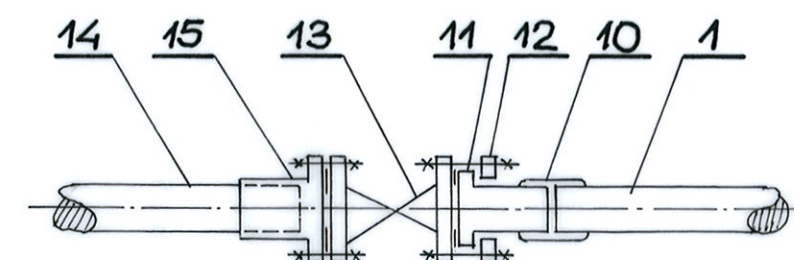
SZCZEGÓŁ „A”



SZCZEGÓŁ „B”

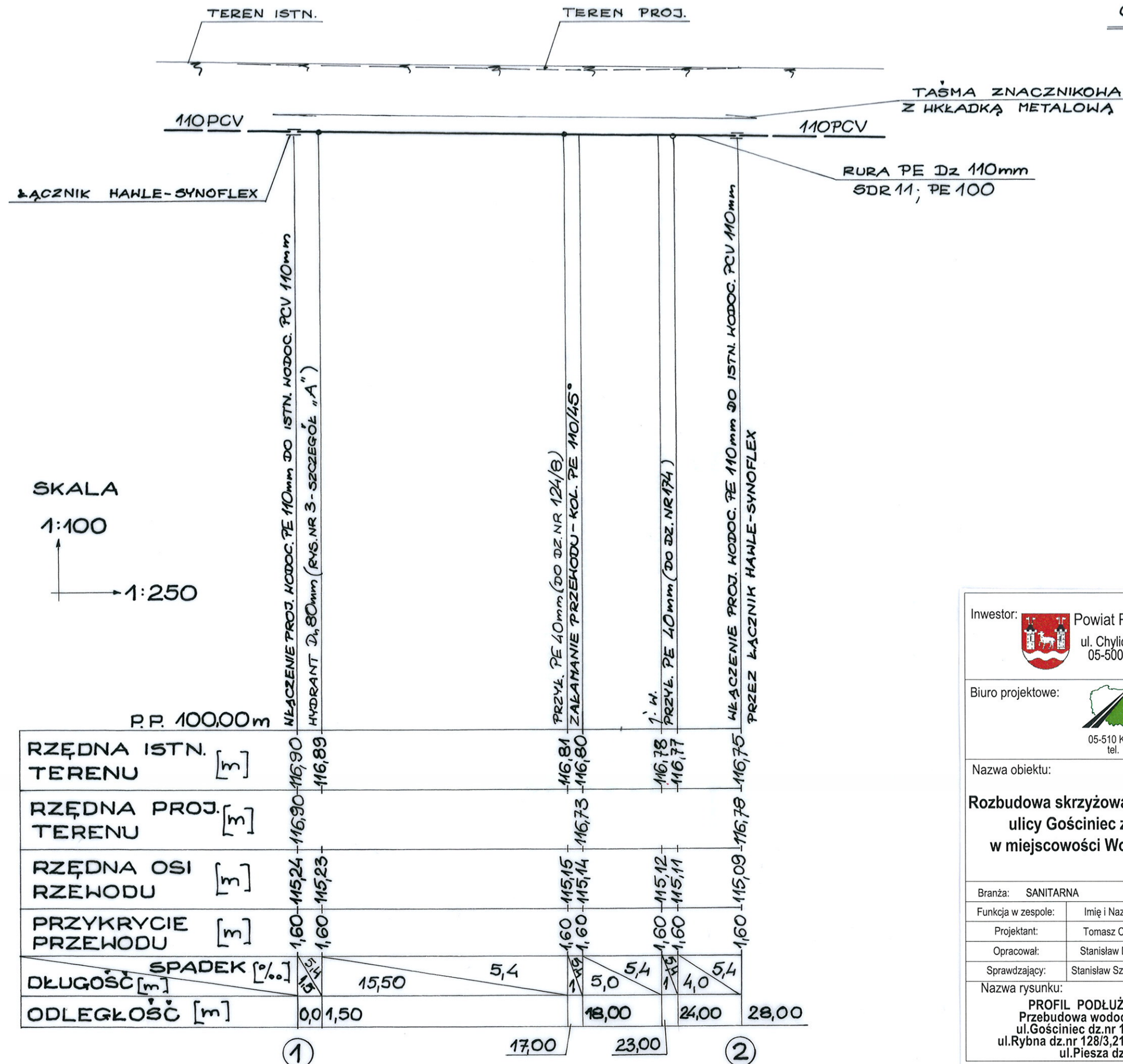


SZCZEGÓŁ „C”

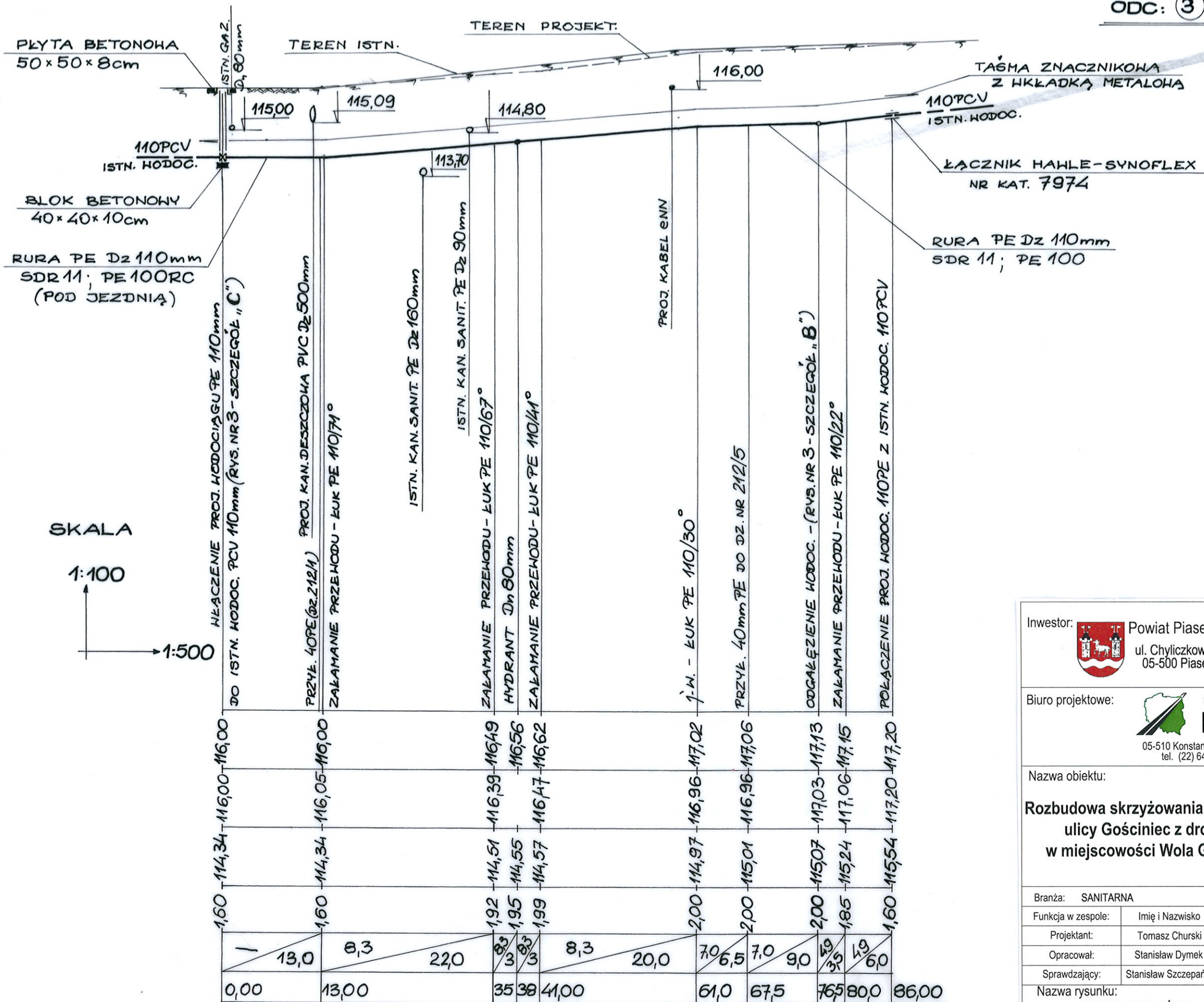


Nr	Nazwa elementu SZCZEGÓŁ „A” ; „B” ; „C”	J.m	Ilość
1	Rura PE Dz 110mm, PE100, SDR 11	m	
2	Trójnik PE 110x90mm	szt	3
3	Mufa PE 90mm	szt	3
4	Tuleja kołnierkowa PE 90mm	szt	3
5	Kolnier obrotowy stalowy Dn 80mm	szt	3
6	Zasuwa żel. koł. Dn 80mm z obudową	szt	3
7	Rura żeliwna koł. Dn 80mm; L=1,0m	szt	3
8	Kolano żeliwne stopowe Dn 80mm	szt	3
9	Trójnik PE 110mm	szt	1
10	Mufa PE 110mm	szt	3
11	Tuleja kołnierkowa PE 110mm	szt	3
12	Kolnier obrotowy stalowy Dn 100	szt	3
13	Zasuwa koł. Dn 100mm z obudową	szt	2
14	Rura PCV Dz 110mm	m	
15	Połączenie koł. HAWLE SYNOFLEX nr katalogowy 7994	szt	1

Inwestor:  Powiat Piaseczyński ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno		Zamawiający:  Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:  BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE EUROSTRADA Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl			
Nazwa obiektu: Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W ulicy Gościniec z drogą gminną - ul. Rybna w miejscowości Wola Gołkowska gm. Piaseczno			Adres obiektu: woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno
Branża: SANITARNA		Etap: Projekt wykonawczy	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Tomasz Churski	sanitarna	Wa-114/02
Opracował:	Stanisław Dymek	sanitarna	Wa-362/92
Sprawdzający:	Stanisław Szczepańczyk	sanitarna	276/Wa/75
Nazwa rysunku: SZCZEGÓŁ „A”, „B” i „C” Przebudowa wodociągu i przyłączy ul. Gościniec dz. nr 123/10, 147 i 212/4 ul. Rybna dz. nr 123/8, 211, 212/1, 212/3 i 212/5 ul. Piesza dz. nr 184/5		Rewizja 01	Skala: Nr rys.: 3
Data: 11.2015			



Inwestor:  Powiat Piaseczyński ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno		Zamawiający  Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:  BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE EUROSTRADA Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl			
Nazwa obiektu: Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W ulicy Gościniec z drogą gminną - ul. Rybna w miejscowości Wola Gołkowska gm. Piaseczno		Adres obiektu: woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno	
Branża: SANITARNA		Etap: Projekt wykonawczy	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Tomasz Churski	sanitarna	Wa-114/02
Opracował:	Stanisław Dymek	sanitarna	Wa-362/92
Sprawdzający:	Stanisław Szczepańczyk	sanitarna	276/Wa/75
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY odc. 1 - 2 Przebudowa wodociągu i przyłączy ul. Gościniec dz.nr 123/10, 147 i 212/4 ul. Rybna dz.nr 128/3, 211, 212/1, 212/3 i 212/5 ul. Piesza dz.nr 184/5		Rewizja 01	Skala: 1:100/1:250
		Data: 11.2015	Nr rys. : 4



Inwestor:

Powiat Piaseczyński

ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno

Zamawiający

Gmina Piaseczno

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Biuro projektowe:

BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE

EUROSTRADA Sp. z o.o.

05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylice
tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl

Nazwa obiektu:

**Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W
ulicy Gościniec z drogą gminną - ul.Rybna
w miejscowości Wola Gołkowska gm.Piaseczno**

Adres obiektu:

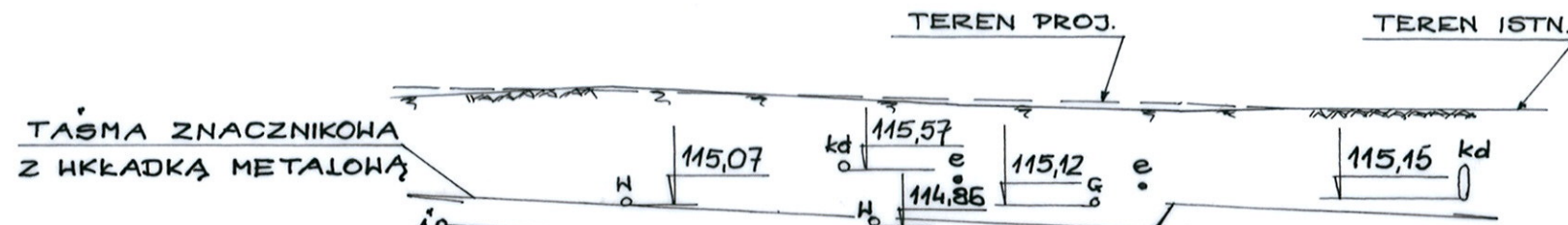
woj. mazowieckie
pow. piaseczyński
gm. Piaseczno

Branża: SANITARNA		Etap: Projekt wykonawczy								
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Nr uprawnień</td> <td style="width: 50%;">Podpis</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Wa-114/02</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Wa-362/92</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">276/Wa/75</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Nr uprawnień	Podpis	Wa-114/02		Wa-362/92	276/Wa/75	
Nr uprawnień	Podpis									
Wa-114/02										
Wa-362/92										
276/Wa/75										
Projektant:	Tomasz Churski	sanitarna								
Opracował:	Stanisław Dymek	sanitarna								
Sprawdzający:	Stanisław Szczepańczyk	sanitarna								

Nazwa rysunku:

**PROFIL PODŁUŻNY odc. 3 - 4 - 5
Przebudowa wodociągu i przyłączy
ul.Gościniec dz.nr 123/10, 147 i 212/4
ul.Rybna dz.nr 128/3, 211, 212/1, 212/3 i 212/5
ul.Piesza dz.nr 184/5**

Rewizja 01	Skala: 1:100/1:250
Data: 11.2015	Nr rys. : 4A



SKALA

1:100

1:500

P.P. 100,00 m

RZĘDNA ISTN. TERENU [m]	116,52	116,75	116,49	116,40	116,46	116,40
RZĘDNA PROJ. TERENU [m]	116,63	116,65	116,57	116,50	116,44	116,35
RZĘDNA DNA PRZEWODU [m]	114,75	114,65	114,57	114,30	114,70	114,52
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU [m]	1,77	2,10	1,92	2,10	1,70	1,88
SPADEK [%]	11,5	8,9	24,0	8,9	15,0	8,9
DŁUGOŚĆ [m]	11,5	24,0	15,0	7,0	13,50	8,9
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	11,50	35,50	50,50	57,50	71,00

A

B

C

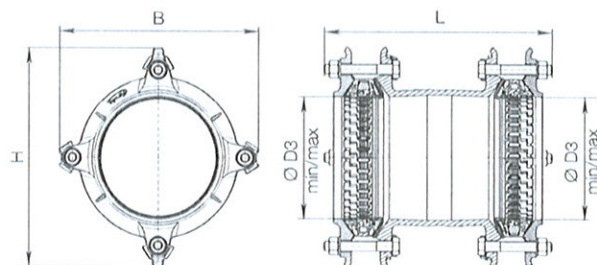
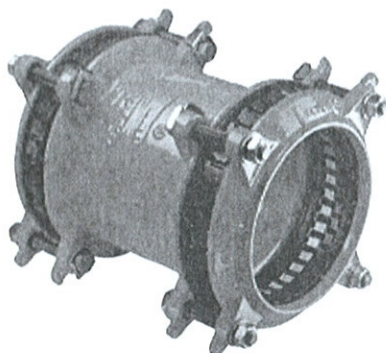
D

UWAGA

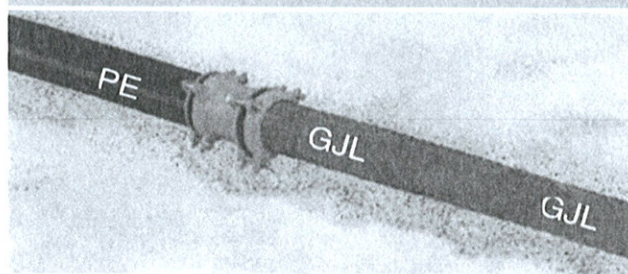
NA ODC. A-B i C-D KANALIZACJĘ WYKONAĆ Z RUR PE Dz 160mm; SDR 11, PE100 RC NATOMIAST POZOSTAŁY ODC. Z RUR SDR 11; PE100.

Inwestor:  Powiat Piaseczyński ul. Chyliczowska 14 05-500 Piaseczno		Zamawiający:  Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:  BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE EUROSTRADA Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylice tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl		Nazwa obiektu: Rozbudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 2839W ulicy Gościniec z drogą gminną - ul. Rybna w miejscowości Wola Gołkowska gm. Piaseczno	
Adres obiektu: woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno		Branża: SANITARNA Etap: Projekt wykonawczy	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Tomasz Churski	sanitarna	Wa-114/02
Opracował:	Stanisław Dymek	sanitarna	Wa-362/92
Sprawdzający:	Stanisław Szczepańczyk	sanitarna	276/Wa/75
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY odc. A - B - C - D Przebudowa kanalizacji sanitarnej ul. Gościniec dz. nr 147 ul. Rybna dz. nr 211, 212/3 i 212/5		Rewizja 01	Skala: 1:100/1:500
Data: 11.2015		Nr rys.: 6	

Łącznik Synoflex Nr kat. 7974



Przykład zabudowy



Kielich1 DN	Kielich2 DN	PN	B	H	Kielich1 Rura Ø D3 min/max	Śruby	B	H	Kielich2 Rura Ø D3 min/max	Śruby	L	Masa kg
40	40	16	130	157	46 - 58	3 x M 12-80	130	157	46 - 58	3 x M 12-80	243	3,9
50	50		141	170	56 - 71	3 x M 12-80	141	170	56 - 71	3 x M 12-80	254	4,9
65	65		156	187	71 - 88	3 x M 12-80	156	187	71 - 88	3 x M 12-80	264	5,6
80	65		171	204	85 - 105	3 x M 12-80	156	187	71 - 88	3 x M 12-80	274	6,6
80	80		171	204	85 - 105	3 x M 12-80	171	204	85 - 105	3 x M 12-80	270	6,9
100	80		226	260	104 - 132	3 x M 16-100	171	204	85 - 105	3 x M 12-80	312	9,7
100	100		226	260	104 - 132	3 x M 16-100	226	260	104 - 132	3 x M 16-100	332	12,5
125	100		250	290	131 - 160	3 x M 16-110	226	260	104 - 132	3 x M 16-100	355	14,3
125	125		250	290	131 - 160	3 x M 16-110	250	290	131 - 160	3 x M 16-110	357	14,9
150	100		315	350	155 - 192	4 x M 16-110	226	260	104 - 132	3 x M 16-100	361	16,7
150	125	10	315	350	155 - 192	4 x M 16-110	250	290	131 - 160	3 x M 16-110	375	17,4
150	150		315	350	155 - 192	4 x M 16-110	315	350	155 - 192	4 x M 16-110	367	19,3
200	150		326	371	198 - 230	6 x M 16-120	315	350	155 - 192	4 x M 16-110	431	41,8
200	200		326	371	198 - 230	6 x M 16-120	326	371	198 - 230	6 x M 16-120	406	30,2
225	200		361	410	230 - 260	6 x M 20-130	326	371	198 - 230	6 x M 16-120	450	61,3
225	225		361	410	230 - 260	6 x M 20-130	361	410	230 - 260	6 x M 20-130	429	41,0
250	200		408	464	265 - 310	6 x M 20-130	326	371	198 - 230	6 x M 16-120	468	42,4
250	250		408	464	265 - 310	6 x M 20-130	408	464	265 - 310	6 x M 20-130	441	48,6
300	300		510	510	313 - 356	8 x M 20-130	510	510	313 - 356	8 x M 20-130	460	60,0
350	350		550	550	352 - 396	12 x M 20-130	550	550	352 - 396	12 x M 20-130	502	82,6
400	400		596	596	398 - 442	12 x M 20-130	596	596	398 - 442	12 x M 20-130	523	95,4

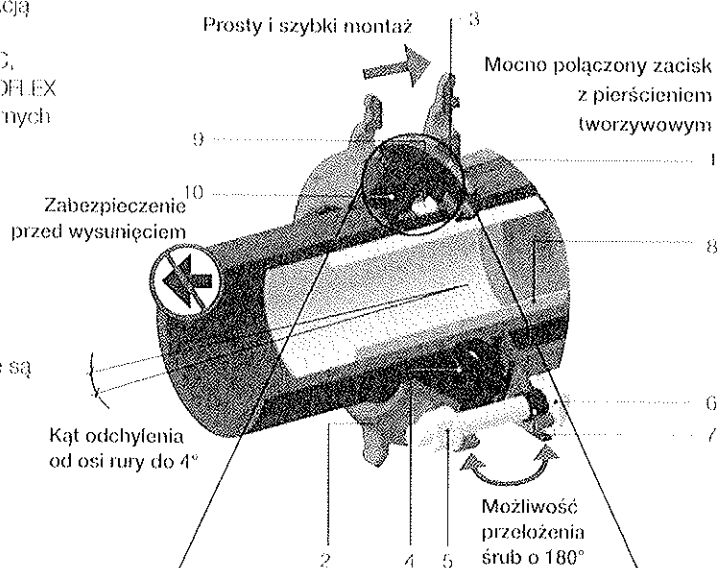
HAWLE-SYNOFLEX

wielozakresowy łącznik z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem do różnych rodzajów rur



Cechy konstrukcyjne

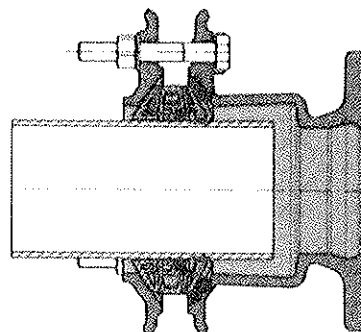
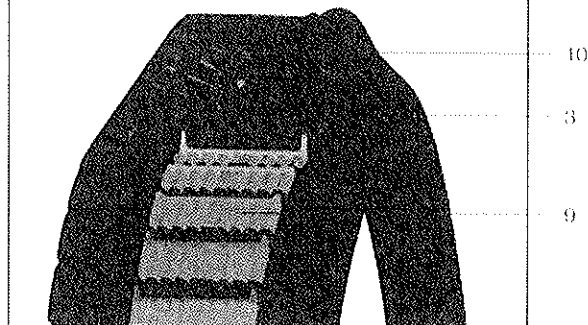
- Wielozakresowy łącznik HAWLE-SYNOFLEX z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem przeznaczony jest do różnych rodzajów rur (stalowych, żeliwnych, PE, PVC, AC*); wysokiej jakości opatentowany łącznik HAWLE-SYNOFLEX posiada wszystkie części wykonane z materiałów odpornych na korozję
- Wykonanie zgodne z EN 14525
- Elastyczne uszczelnienie
- Elastyczny pierścień HAWLE-SYNOFLEX
- Elementy zabezpieczające przed przesunięciem się rury ze stali zabezpieczonej przed korozją
- Śruby z możliwością przełożenia o 180°
- Kąt odchylenia od osi rury max. 8° (+/- 4° na kielich)
- Dla rur cienkościennych z PE (PE ≥ SDR 17) wymagane są tuleje wzmacniające nr kat. 6035
- Element zaciskowy i element zabezpieczający przed przesunięciem się rury są stabilnie połączone



Dane techniczne

- 1,2 **Korpus (1) i pierścień zaciskowy (2)** z żeliwa steroidalnego EN-GJS-400, epoksydowane
- 3 **Uszczelki** z elastomeru
- 4 **Pierścień Synoflex** z POM
- 5 **Śruby i nakrętki** ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed zapiekaniem
- 6 **Zabezpieczenie przed obrotem śruby** ze stali nierdzewnej A4 z elastomerową nasadką ochronną
- 7 **Tuleja dystansowa** z tworzywa
- 8 **Tuleja wzmacniająca** ze stali nierdzewnej 1.4301 (nr kat. 6035)
- 9 **Zacisk** ze stali nierdzewnej
- 10 **Element zaciskowy** z POM

Szczegół: połączenie pierścienia Synoflex z zaciskiem



Stal | żeliwo | PE/PVC | AC*

* Uwaga! Przy łączeniu rur AC nie jest zapewniane zabezpieczenie przed wysunięciem. Elementy zaciskowe nie muszą być ustawiane

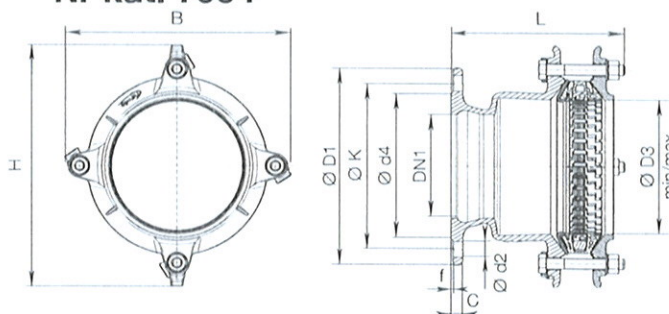
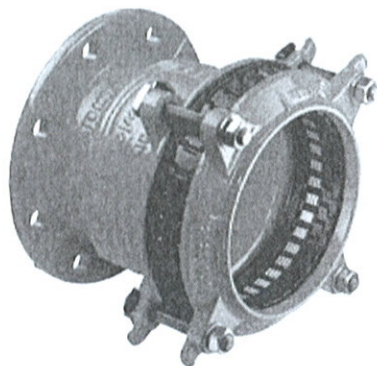


Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

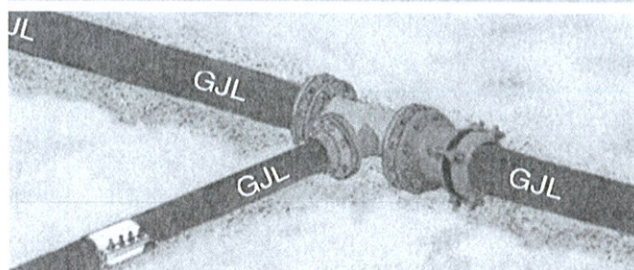
ul. Piaskowa 9 - 62-028 Koziegłowy
www.hawle.pl - info@hawle.pl

E 2/1

Kołnierz Synoflex Nr kat. 7994



Przykład zabudowy



Kołnierz DN1	Kielich DN	PN	Kołnierz				Śruby (kołnierz)				B	H	Rura Ø D3 min/max	L	Śruby	Masa kg
Ø D1	C	Ø K	Ø d4	f	Ilość	Gwint	Ø d2									
50	50	10 16	165	18	125	98	4	4	M 16	19	141	170	56 - 71	204	3 x M 12-80	5,1
65	65	10 16	185	18	145	118	4	4	M 16	19	156	187	71 - 88	204	3 x M 12-80	6,1
80	65	10 16	198	18	160	133	4	8	M 16	19	156	187	71 - 88	205	3 x M 12-80	6,3
80	80	10 16	198	18	160	133	4	8	M 16	19	171	204	85 - 105	194	3 x M 12-80	7,1
80	100	10 16	198	18	160	133	4	8	M 16	19	226	260	104 - 132	263	3 x M 16-100	10,2
100	80	10 16	220	18	180	153	4	8	M 16	19	171	204	85 - 105	188	3 x M 12-80	7,4
100	100	10 16	220	18	180	153	4	8	M 16	19	226	260	104 - 132	225	3 x M 16-100	10,8
100	125	10 16	220	18	180	153	4	8	M 16	19	250	290	131 - 160	273	3 x M 16-110	13,2
125	100	10 16	250	14	210	183	4	8	M 16	19	226	260	104 - 132	235	3 x M 16-100	11,8
125	125	10 16	250	18	210	183	4	8	M 16	19	250	290	131 - 160	243	3 x M 16-110	13,2
125	150	10 16	250	14	210	183	4	8	M 16	19	315	350	155 - 192	271	4 x M 16-110	19,2
150	125	10 16	285	18	240	209	4	8	M 20	23	250	290	131 - 160	240	3 x M 16-110	14,0
150	150	10 16	285	18	240	209	4	8	M 20	23	315	350	155 - 192	251	4 x M 16-110	16,7
150	200	10 16	285	14	240	209	4	8	M 20	23	326	371	198 - 230	309	6 x M 16-120	36,9
200	150	10 16	340	15	295	264	4	8 12	M 20	23	315	350	155 - 192	261	4 x M 16-110	22,1
200	200	10 16	340	19	295	264	4	8 12	M 20	23	326	371	198 - 230	269	6 x M 16-120	24,8
200	225	10 16	340	19	295	264	4	8 12	M 20	23	361	410	230 - 260	310	6 x M 20-130	31,4
250	200	10 16	400	16	350 355	319	4	12	M 20 M 24	23 28	326	371	198 - 230	314	6 x M 16-120	30,8
250	250	10 16	400	20	350 355	319	4	12	M 20 M 24	23 28	408	464	265 - 310	325	6 x M 20-130	40,0
300	300	10 16	455	22	400 410	367	4	12	M 20 M 24	23 28	510	510	313 - 356	344	8 x M 20-130	53,0
350	350	10	520	24	460	427	4	16	M 20	23	550	550	352 - 396	351	12 x M 20-130	67,2
400	400	10	580	25	515	477	4	16	M 24	28	596	596	398 - 442	366	12 x M 20-130	77,8

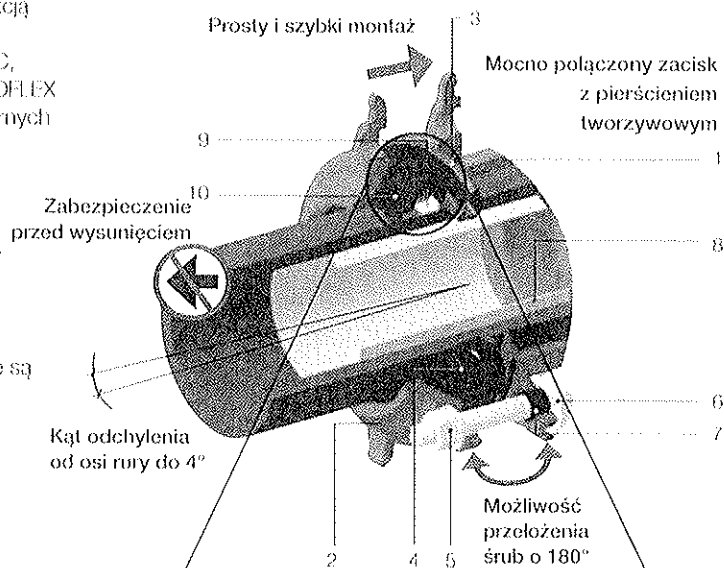
HAWLE-SYNOFLEX

wielozakresowy łącznik z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem do różnych rodzajów rur



Cechy konstrukcyjne

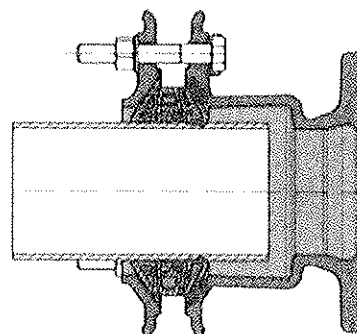
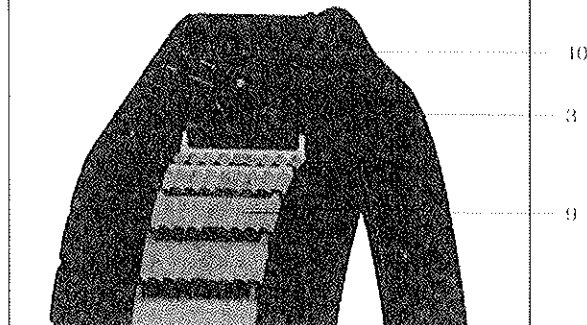
- Wielozakresowy łącznik HAWLE-SYNOFLEX z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem przeznaczony jest do różnych rodzajów rur (stalowych, żeliwnych, PE, PVC, AC^{*}); wysokiej jakości opatentowany łącznik HAWLE-SYNOFLEX posiada wszystkie części wykonane z materiałów odpornych na korozję
- Wykonanie zgodne z EN 14525
- Elastyczne uszczelnienie
- Elastyczny pierścień HAWLE-SYNOFLEX
- Elementy zabezpieczające przed przesunięciem się rury ze stali zabezpieczonej przed korozją
- Śruby z możliwością przełożenia o 180°
- Kąt odchylenia od osi rury max. 8° (+/- 4° na kielich)
- Dla rur cienkościennych z PE (PE ≥ SDR 17) wymagane są tuleje wzmacniające nr kat. 6035
- Element zaciskowy i element zabezpieczający przed przesunięciem się rury są stabilnie połączone



Dane techniczne

- 1,2 Korpus (1) i pierścień zaciskowy (2) z żeliwa steroidalnego EN-GJS-400, epoksydowane
- 3 Uszczelki z elastomeru
- 4 Pierścień Synoflex z POM
- 5 Śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed zapiekaniami
- 6 Zabezpieczenie przed obrotem śruby ze stali nierdzewnej A4 z elastomerową nasadką ochronną
- 7 Tuleja dystansowa z tworzywa
- 8 Tuleja wzmacniająca ze stali nierdzewnej 1.4301 (nr kat. 6035)
- 9 Zacisk ze stali nierdzewnej
- 10 Element zaciskowy z POM

Szczegół: połączenie pierścienia Synoflex z zaciskiem



Stal | żeliwo | PE/PVC | AC^{*}

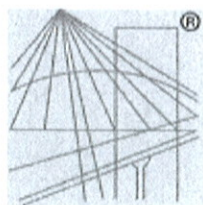
^{*} Uwaga! Przy łączeniu rur AC nie jest zagwarantowane zabezpieczenie przed wysunięciem. Elementy zaciskowe nie muszą być uszczelniane.



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

ul. Piaskowa 9 - 62-028 Koziegłowy
www.hawle.pl - info@hawle.pl

E 2/1



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QH1-GVX-1RT *

Pan TOMASZ CHURSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1737/01
adres zamieszkania ul. WĄWOZOWA 32 m 81, 02-796 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-02 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 21.06.2002r.

Nr ewid.uprawnień: Wa-114/02

DECYZJA NR 109 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn.zm.oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Tomasza Churskiego, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

Panu Tomaszowi Churskiemu
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 31 sierpnia 1959 r. w Warszawie

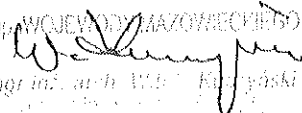
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., posiadania przez Pana mgr inż. Tomasza Churskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.

Z ur. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO

mgr inż. arch. Witold Kucypski
Lp. 114/02
Lp. 114/02



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7QD-ZIF-H1D *

Pan STANISŁAW SZCZEPAŃCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/7586/03

adres zamieszkania HALIN 5, 05-502 PIASECZNO

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-05-25 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Gospodarki Przestrzennej,
Geologii i Ochrony Środowiska

Warszawa, data: 29 marzec 1975 r.

Nr ewid. uprawn. 276/Wa/75

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266) ob.

STANISŁAW SZCZEPANCZYK

inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 20 kwietnia 1945 r. w Woli Serockiej

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzić jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.

[Podpis]
Miejsce i data: Warszawa, 29.03.1975
Stanisław Szczepanczyk

