

Inwestor:	„Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o. ul. A. Struga 45, 95 – 100 Zgierz.
Wykonawca:	EKO-KOMPLEKS J. Fidrysiak, J. Budzińska S.J. 95 – 030 Rzgów, ul. Guzewska 14

Nazwa inwestycji	Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221 przy ul. Targowej 16 w Zgierzu
Rodzaj opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe
Adres/ usytuowanie obiektu	ul. Targowa, działki ewidencyjne nr: 133/1, 133/2, 221 Obręb Z - 122 m. Zgierz102003_1, woj. Łódzkie, pow. zgierski

Oświadczenie projektantów:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2016.290 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko, uprawnienia, specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Konrad Wira upr. nr LOD/2336/PWOS/14 Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych (bez ograniczeń)	<i>mgr inż. Konrad Wira</i> UPRAWNIENIA BUDOWLANE LOD/2336/PWOS/14 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie: w szczególności: w zakresie sieci i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
Asystent Projektanta	mgr inż. Lidia Andriańczyk	<i>Andriańczyk</i>

W oparciu o art. 29a Ustawy z dn. 7 lipca 1994r.-

Prawo budowlane (Dz. U. 2010 Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.)

 w dn. 10.04.2017 przyjęto do wiadomości

zamiar budowy przyłącza wodociągowego/kanalizacyjnego

 pod nr wniosku 56/17/W ds. Inwestycji

 mgr inż. *Zbigniew Karolus*
 (podpis)

 mgr inż. *Łucja Wiatrzyk*
 (podpis)

Rzgów, styczeń 2017 r.

Niniejszy dokument stanowi

 Załącznik do wniosku nr 56/17/W

 z dnia 5.04.2017

SPECJALISTA ANALITYK

ds. Budowlanych

 mgr inż. *Piotr Szalkowski*

Stanowi integralną część Projektu

Technicznego zarejestrowanego pod

 numerem 2066

„Wodociągi i Kanalizacja-Zgierz”

Sp. z o.o.

SPIS TREŚCI

1. Zakres i przedmiot opracowania	3
2. Zamawiający	3
3. Podstawa opracowania	3
4. Opis stanu istniejącego	3
5. Określenie zapotrzebowania na wodę.....	4
6. Dobór wodomierza	4
7. Wymagane ciśnienie wody.....	5
8. Projektowane rozwiązanie przyłącza wody	5
9. Roboty ziemne i odtworzenie nawierzchni.....	6
10. Uwagi końcowe.....	6
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	8

SPIS RYSUNKÓW:

Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 2. Profil przyłącza wodociągowego	skala 1:100/250
Rys. 3. Pomieszczenie zestawu wodomierzowego	skala 1:100
Rys. 4. Schemat zestawu wodomierzowego	skala: schemat
Rys. 5. Szczegół włączenia przyłącza do sieci Ø 110	skala: schemat
Rys. 6. Schemat zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia	skala: schemat

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1.	Zaświadczenie projektanta z Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
Załącznik nr 2.	Uprawnienia budowlane projektanta,
Załącznik nr 3.	Warunki techniczne nr 331/12/2016 z dnia 20.12.2016 r. wydane przez Spółkę „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz”,
Załącznik nr 4.	Decyzja nr 195/2016 znak: DR.7012.195.2016.SK z dnia 08.08.2016 r. wydana przez Zarząd Powiatu Zgierskiego wyrażająca zgodę na umieszczenie projektowanych sieci w pasie drogi powiatowej,
Załącznik nr 5.	Współrzędne geodezyjne x, y,
Załącznik nr 6.	Uzgodnienia trasy przyłącza z właścicielami działki wraz z oświadczeniami wyrażającymi zgodę na wykonanie budowy.

1. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany pod nazwą:

**Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221 przy ul.
Targowej w Zgierzu**

Zakres opracowania obejmuje budowę przyłącza wodociągowego o średnicy Dz 40 mm PE100 SDR17 PN8 od projektowanej sieci wodociągowej w ulicy Targowej Dz 110 mm PE100 SDR17 PN10 do istniejącego budynku zlokalizowanego na działce nr 221 w Zgierzu. Trasa przyłącza została opracowana w oparciu o pisemne uzgodnienia z właścicielami działki.

2. ZAMAWIAJĄCY

Zamawiającym jest:

**„Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.
ul. A. Struga 45, 95 – 100 Zgierz.**

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę prawną wykonania projektu stanowi umowa zawarta w Zgierzu pomiędzy firmą EKO – KOMPLEKS J. Fidrysiak, J. Budzińska S.J. z siedzibą w Rzgowie, przy ul. Guzewskiej 14, reprezentowaną przez Jerzego Fidrysiaka (Prezesa Zarządu), a „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o. reprezentowaną przez Piotra Karasiewicza (Prezesa Zarządu).

Podstawami merytorycznymi są:

- Mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500,
- Wizja lokalna,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Uzgodnienia lokalizacji przyłączy z właścicielami działek prywatnych,
- Warunki techniczne nr 331/12/2016 z dnia 20.12.2016 r. wydane przez Spółkę „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz”,
- Literatura techniczna,
- Obowiązujące normy, normatywy i przepisy budowlano – techniczne,
- Decyzja nr 195/2016 znak: DR.7012.195.2016.SK z dnia 08.08.2016 r. wydana przez Zarząd Powiatu Zgierskiego wyrażająca zgodę na umieszczenie projektowanych sieci w pasie drogi powiatowej.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W ulicy Targowej w Zgierzu wykonana zostanie sieć wodociągowa Dz 110 mm PE100 SDR17 PN10. Na działce nr 221 przy ul. Targowej znajdują się jeden budynek mieszkalny i budynki gospodarcze. Posesja jest podłączona do sieci wodociągowej przez przyłącze,

które przebiega po terenach sąsiadujących działek prywatnych co utrudnia ich eksploatację. Po wybudowaniu projektowanego wodociągu nastąpi przełączenie do nowej sieci, a istniejące przyłącze przeznaczono do odłączenia i likwidacji. Ścieki socjalno – bytowe z posesji będą odprowadzane do projektowanej wg odrębnego opracowania sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Targowej.

Woda gruntowa na trasie wykopów nie jest przewidywana. W trakcie wykonywania wykopów pod przyłącze ewentualne sączenie wody gruntowej można odpompować bezpośrednio z wykopu. W przypadku wystąpienia wód podskórnych założyć osuszanie wykopów za pomocą drenażu.

Ulica Targowa posiada nawierzchnię asfaltową, roboty budowlane pod pasem jezdnym należy wykonywać metodą bezwykopową, bez naruszenia konstrukcji nawierzchni. Nie wyklucza się wystąpienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

5. OKREŚLENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA WODĘ

Przewidywane zapotrzebowanie wody wynosi wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002 r./Dz. U. Nr 8, poz. 70, wynosi 150 dm³/d na jednego mieszkańca, przy Nh = 2,5 oraz Nd = 1,5.

Ilość mieszkańców lokalu: 3

$$q_{\text{śrd}} = 150 \times 3 = 450 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$q_{\text{maxd}} = 450 \times 1,5 = 675 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$q_{\text{maxh}} = (675 \times 2,5):24 = 49,63 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Przepływ obliczeniowy wody dla potrzeb bytowo - gospodarczych przyłącza wodociągowego określono zgodnie z normą PN-92/B-01706 wg wzoru:

$$q = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \quad \text{dla } q_n < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$$

przy następujących normatywnych wypływach z punktów czerpalnych (qn) w układzie docelowym dla wody mieszanej wynosi:

- zlewozmywak	(qn = 0,14 dm ³ /s)	szt. 1	qn = 0,14 dm ³ /s
- umywalka	(qn = 0,14 dm ³ /s)	szt. 1	qn = 0,14 dm ³ /s
- natrysk	(qn = 0,30 dm ³ /s)	szt. 1	qn = 0,30 dm ³ /s
- pralka	(qn = 0,25 dm ³ /s)	szt. 1	qn = 0,25 dm ³ /s
- płuczka zbiornikowa	(qn = 0,13 dm ³ /s)	szt. 1	qn = 0,13 dm ³ /s
			$\Sigma q_n = 0,96 \text{ dm}^3/\text{s}$

więc:

$$q = 0,682 \times (0,96)^{0,45} - 0,14 = 0,53 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,91 \text{ m}^3/\text{h}$$

6. DOBÓR WODOMIERZA

Umowny przepływ obliczeniowy dla wodomierza wynosi:

$$q_w = 2q = 2 \times 1,91 = 3,82 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej JS 2,5 o średnicy nominalnej DN 20 i przepływie nominalnym 2,5 m³/h (przepływ maksymalny 5,0 m³/h),

Wodomierz wraz z zespołem zabezpieczającym należy zamontować w pomieszczeniu gospodarczym budynku, zgodnie z rysunkami nr 3, 4 oraz instrukcją montażu elementów

zestawu, dostarczoną przez producenta. Pomieszczenie powinno być wyposażone w kratkę ściekową podłogową, podłączoną do kanalizacji sanitarnej.

7. WYMAGANE CIŚNIENIE WODY

Średnicę przyłącza dobrano na podstawie przepływu obliczeniowego. Przepływ wody będzie odbywać się w przewodach o średnicy D_z 40 mm z prędkością $V=1,2$ m/s.

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne powinno wynosić:

$$p_{wym} = h_g \cdot g + \Sigma \Delta p_c + p_{wyl} + \Delta p_{wod} \quad [m \text{ H}_2\text{O}]$$

$$h_g = 1,0 + 1,82 = 2,82 \text{ m}$$

$$\Sigma \Delta p_c = \Delta p_{cUL} = 2,8 \text{ m}$$

$$p_{wyl} = 10 \text{ m}$$

$$\Delta p_{wod} = 1,45 \text{ m}$$

$$p_{wym} = 2,82 + 2,8 + 10 + 1,45 = 17,07 \text{ m H}_2\text{O}$$

8. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE PRZYŁĄCZA WODY

Od projektowanej sieci wodociągowej D_z 110 mm należy za pomocą nawiertki przyłączeniowej, wyprowadzić przyłączy D_z 40 mm wykonane z rur PE 100 SDR17 PN8.

Na włączeniu przyłącza do sieci oraz w odległości ok 0,50 m od granicy działki należy zainstalować zasuwę gwintowaną z miękkim uszczelnieniem. Zasuwę oznakować przy użyciu tabliczki informacyjnej, a przyłączy oznakować taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką stalową na całej długości.

Przyłączy należy wprowadzić do budynku mieszkalnego, w posadzce i w rurze osłonowej, do pomieszczenia gospodarczego i tam wyprowadzić ponad posadzkę, zamontować konsolę wodomierzową, a na niej wodomierz skrzydełkowy. Za wodomierzem, licząc zgodnie z kierunkiem przepływu wody, w odległości nie mniejszej niż $L = 3 \text{ DN}$ umieścić zawór odcinający ze spustem i zawór antyskażeniowy typu EA. Połączenia rurociągu PE z zestawem wodomierzowym wykonać za pomocą złączek PE/stal. Rury PE łączyć za pomocą złączek zaciskowych. W pomieszczeniu wodomierza należy wykonać wpust podłogowy, do realizacji po stronie właściciela działki. Przyłączy należy oznakować taśmą ostrzegawczą z wkładką aluminiową. W przypadku wypływu instalacji na głębokość poniżej 1,50 m p.p.t. instalację należy dodatkowo ocieplić.

Istniejące na działce przyłączy wody należy odłączyć, zakorkować i wypełnić lekkim betonem.

Zestaw Wodomierzowy

Uzgodniono z właścicielem posesji, że wodomierz umieszczony zostanie w pomieszczeniu gospodarczym budynku, na konsoli wsporczej. W skład zestawu wodomierzowego wchodzi:

- Zawór odcinający kulowy przed i za wodomierzem;
- Wodomierz do wody zimnej z aktualną legalizacją;
- Zawór zwrotny (antyskażeniowy) typu EA;
- Filtr siatkowy.

Wodomierz montuje zakład „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” z zasobów własnych i jest on własnością zakładu.

Wszystkie materiały jakie będą zastosowane do wybudowania przyłącza wodociągowego muszą posiadać znak CE, certyfikaty, atesty i dopuszczenia do stosowania w kraju, w tym posiadające atesty PZH.

Wykonanie prac należy powierzyć osobie posiadającej stosowne uprawnienia i udzielającej minimum 3-letniej gwarancji na wykonane prace.

9. ROBOTY ZIEMNE I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610.

Wykopy dla rurociągów będą wykonywane mechanicznie, do głębokości o 0,2 m mniejszej niż projektowana i pogłębiane do właściwej wartości ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu. Odchylenie grubości warstwy nie powinno przekraczać 3 cm. Warstwa ta powinna zostać usuwana bezpośrednio przed układaniem przewodu.

Wszędzie tam, gdzie na trasie wykonywanego przyłącza wody istnieją zbliżenia do istniejącej infrastruktury podziemnej, obiektów nadziemnych i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym, wykopy należy wykonywać ręcznie, z pełnym szalowaniem ścian i zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie dopuścić do uszkodzenia istniejącego uzbrojenia. Wokół wykopów ustawić zastawy ochronne i napisy ostrzegawcze. Wydobywaną ziemię składować w odległości 0,6 m od krawędzi klina odłamu, aby utworzyć wzdłuż niego przejście. Drugą stronę wykopu należy pozostawić wolną dla dowozu materiałów. Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do rurociągu. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Odchylenie krawędzi wykopu na dnie w odniesieniu do osi wykopu nie powinno przekroczyć 5 cm. Dno wykopu oczyścić z gruzu, betonu i kamieni.

Przyłącze układać na podsypce z piasku grubości 0,20 m. Po zmontowaniu rur i ułożeniu ich w wykopie należy wykonać nadsypkę piaskową o grubości 0,30 m. Do zasypywania wykopów nie wrzucać śmieci ani gruzu.

Naruszony pas drogowy podczas prowadzonych robót ziemnych przywrócić do stanu pierwotnego. W miejscu prowadzonych wykopów grunt należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s = 0,98$ (chodnika) i $I_s = 1,0$ (dla jezdni). W przypadku stwierdzenia zalegania w podłożu gruntów nie nadających się do zagęszczenia należy je wymienić na piasek bądź stabilizować.

Wszystkie naruszone elementy pasa drogowego należy odtworzyć z materiałów nieuszkodzonych (chodnik kostka brukowa szara). Całość terenu objętego inwestycją w pasie drogi powiatowej uporządkować.

Odtworzenie nawierzchni wykonać zgodnie z warunkami podanymi w decyzji drogowej.

10. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie prace należy przeprowadzić zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- Wykopy oznakować, zabezpieczyć i oświetlić.
- Roboty na zewnątrz budynku należy wykonywać po ich uprzednim wytyczeniu, a po wykonaniu zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę.
- Wykonać oznakowanie punktu włączenia do sieci wodociągowej z określeniem użytej armatury.
- Wszystkie roboty zanikowe podlegają odbiorowi.
- Po ułożeniu przewodów i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać badanie szczelności wg PN – 81/B – 10715 dla przewodów z PCW, wg BN – 82/9192

- 06 dla PE.
- Odbiory robót przewodów wodociągowych z PE należy przeprowadzać w oparciu o:
 - PN – 81/B – 10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Całość robót wykonać zgodnie z :
 - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 1. Komentarz do normy PN – 92/B–01706/AzI: 1999 „Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem” (wydanie I, czerwiec 2001 r.);
 - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”(wydanie I, wrzesień 2001 r.);
 - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” (wydanie I, wrzesień 2003 r.);
 - Rury do wykonywania przyłączy z PE powinny odpowiadać normie ZAT/97-01-001 Rury i kształtki z polietylenu (PE) i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody.
- Wykonanie zestawu wodomierzowego – PN–B–10720, 1998 r..
- Po zakończeniu robót należy przekazać Inwestorowi atesty na wbudowane materiały.
- Prace ziemne pod liniami energetycznymi wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu lub dokonać czasowych wyłączeń linii przez ZE.
- Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu wymagają zgody projektanta, opracowania nowego projektu zamiennego oraz uzyskania stosownych zezwoleń,
- Niniejszy projekt budowlany posiada stopień szczegółowości oraz zakres rzeczowy zgodny z przepisami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.462).

Opracował

mgr inż. Konrad Wira

mgr inż. Konrad Wira

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

ODD/2336/PWOS/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie instalacji, robót ziemnych, robót sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji
dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(Dz. U. z dnia 10.07.2003r. Nr 120 poz. 1126)

INWESTOR: „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.
ul. A. Struga 45, 95 – 100 Zgierz.

NAZWA i ADRES: Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221
przy ul. Targowej 16 w Zgierzu
ul. Targowa, działki ewidencyjne nr: 133/1, 133/2, 221
Obręb Z – 122, m. Zgierz 102003_1, woj. Łódzkie, pow. zgierski

PROJEKTANT: mgr inż. Konrad Wira
upr. nr LOD/2336/PWOS/14
Nowa Gadka
ul. Ogrodników 19
95 – 054 Ksawerów

mgr inż. Konrad Wira

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
LOD/2336/PWOS/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi (projektowanie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotowych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych)

DATA OPRACOWANIA: styczeń 2017 r.

1. Zakres robót

Obejmuje całość robót budowlanych związanych z wykonaniem budowy przyłącza wodociągowego w Zgierzu gm. Zgierz; działki nr: 133/1, 133/2, 221.

2. Wykaz istniejących obiektów

W pasie drogowym drogi powiatowej ul. Targowej istnieje następująca infrastruktura podziemna: sieci gazowe, ciepłne, wodociągowe, telekomunikacyjne, energetyczne. Nie wyklucza się niezinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego. Na terenie objętym projektem występuje przede wszystkim zabudowa jednorodzinna

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

Przy budowie przyłącza wodociągowego wystąpią roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Wykonywanie oraz zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, szalowanych również z wykorzystaniem pracy koparek i spycharek (zagrożenie przysypaniem ziemią, upadek z wysokości),
- Roboty montażowe, przy wykonywaniu których występuje również możliwość upadku do wykopu,
- Roboty montażowe przy układaniu rur, również z wykorzystaniem pracy dźwigów (m.in. zagrożenie urazem),
- Roboty wykonywane przy zachowaniu czynnego ruchu drogowego,
- Roboty prowadzone w studniach i czynnych kanałach (m.in. zagrożenie od działania substancji chemicznych oraz związane z ruchem drogowym w ulicach),
- Prace związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw zasypki,
- Prace związane z załadunkiem, rozładunkiem oraz składaniem materiałów na budowie,
- Prace prowadzone w pobliżu napowietrznych linii kablowych,
- Obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie,
- Transport materiałów i urobku z wykopów oraz ruch i praca sprzętu i transportu na budowie.

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Celem szkolenia pracowników jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie ich z rodzajami istniejących i mogących wystąpić zagrożeń w trakcie procesu budowy oraz wskazanie metod i środków zapobiegawczych.

Szkolenie powinno również zwracać uwagę na obowiązujące przepisy i instrukcje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, dotyczące m. in. terenu, budynków, obsługiwanych urządzeń, maszyn i środków transportu.

W ramach szkolenia powinny być omówione także zasady udzielania pierwszej pomocy, zasady ochrony p. pożarowej, procedura powiadamiania o każdym zauważonym zagrożeniu

Stanowi integralną część Projektu
Technicznego zarejestrowanego

numerem **8066** str. 9
„Wodociągi i Kanalizacja-Zgierz”
Sp. z o.o.

o każdym wypadku przy pracy i każdej awarii oraz wskazanie środków technicznych i organizacyjnych umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Wyznaczyć, oznakować w sposób poprawny krawędzie wykopu i utrzymywać je we właściwym stanie technicznym. W widocznym miejscu umieścić stosowne instrukcje wraz z numerami alarmowymi. Zapewnić nadzór nad wykonywanymi robotami ziemnymi i budowlano – montażowymi przez osoby posiadające stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Opracował

mgr inż. Konrad Włora

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
L00072336/PWOS/1-1

do projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi w strefach
szczególnego zagrożenia zdrowia i życia
w obiektach budowlanych, w tym w obiektach budowlanych
objętych szczególnym nadzorem państwowym, wodociągach i kanalizacjach

Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221
przy ul. Targowej 16 w Zgierzu

WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE

PZ	X (geo)	Y (geo)
P18	5747957,07	6596384,76
P19	5747953,87	6596400,49

mgr inż. Konrad Wira

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

2002336/PWOS/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Stanowi integralną część Projektu
Technicznego zarejestrowanego pod

numerem 80.06

„Wodociąg i Kanalizacja-Zgierz”

Sp. z o.o.

zaewidencjonowana przez Starostwo Powiatowe pod numerem: P.1020.2016 1755 dnia 25.04.2016



Stwierdza się, że projekt niniejszy został uzgodniony pod warunkiem uwzględnienia w nim następujących uwag:

-  - Proj. zasuwa wodociągowa DN 32
-  - Proj. przyłącze wodociągowe Dz 40 PEHD
-  - Proj. sieć wodociągowa wg odrębnego opracowania
-  - Proj. ks wg odrębnego opracowania
-  - Odcinek wod. do wykonania metoda bezwykopowa
-  - Istn. przyłącze wodociągowe do odbiorcy

Niniejszy dokument stanowi
Załącznik do wniosku nr 36/17/W
z dnia 5.04.2017
SPECJALISTA ANALITYK
ds. Bezpieczeństwa Danych

mgr inż. Piotr Szalkowski

mgr inż. Konrad Wira

URZĄDZENIA BUDOWLANE
LOKALNY WÓJCIOS/14

dotyczy projektu wybudowania i modernizacji dróg bez ograniczeń
w sferze: - budowy, przebudowy, remontu i utrzymania
drog, wybudowania, przebudowy, remontu i utrzymania

1. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji. Wynika to z zaszciości historycznych lub niedopełnienia obowiązku zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa: Prawo Geodezyjne i kartograficzne Dz. U. 30/1989 poz. 163 z późn. zmianami).
2. Roboty ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej prowadzić ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela gestora sieci.
3. Na istniejące kable telekomunikacyjne i energetyczne po ich odkopaniu przy robotach ziemnych należy nałożyć rurę osłonową grubościenną dwudzielną wykonaną z polietylenu PEHD.

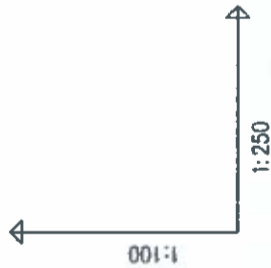
4. Przed przystąpieniem do robót montażowo-budowlanych poinformować wszystkich gestorów sieci w celu sprawdzenia aktualności podkładów geodezyjnych.

Technicznego zarejestrowanego pod numerem 2066 „Wodociągi i Kanalizacja-Zgierz” Sp. z o.o.

Biuro projektowe:	 EKO-KOMPLEKS <small>1 Fichysiak, 1 Budziska S.J.</small>		95 - 030 Rzgów, ul. Guzewska 14 tel/fax (42) 227 87 86, 227 88 78 e-mail projekty@ekokompleks.com.pl www.ekokompleks.com.pl NIP 729-10-17-522 REGON 471121530
Inwestor:	"WODOCIĄGI I KANALIZACJA - ZGIERZ" Sp. z o.o. ul. A. Struga 45, Zgierz		
Nazwa inwestycji:	Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221 przy ul. Targowej 16 w Zgierzu		
Lokalizacja inwestycji:	działki ewidencyjne nr: 133/1, 133/2, 221; obręb Z - 122 m. Zgierz		
Funkcja:	Imię i nazwisko, numer uprawnień, specjalność:	Podpis	
Projektant:	mgr inż. Konrad Wira nr upr. LOD/2336/PWOS/14; Spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych		
Asystent projektanta:	mgr inż. Lidia Andriańczyk		
Rysunek:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Skala:	Data:	Branża:	Rysunek nr
1:500	01.2017	Sanitarna	1




Profil przyłącza wodociągowego
ul. Targowa 16, Zgierz

Taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza
z wkładką stalową

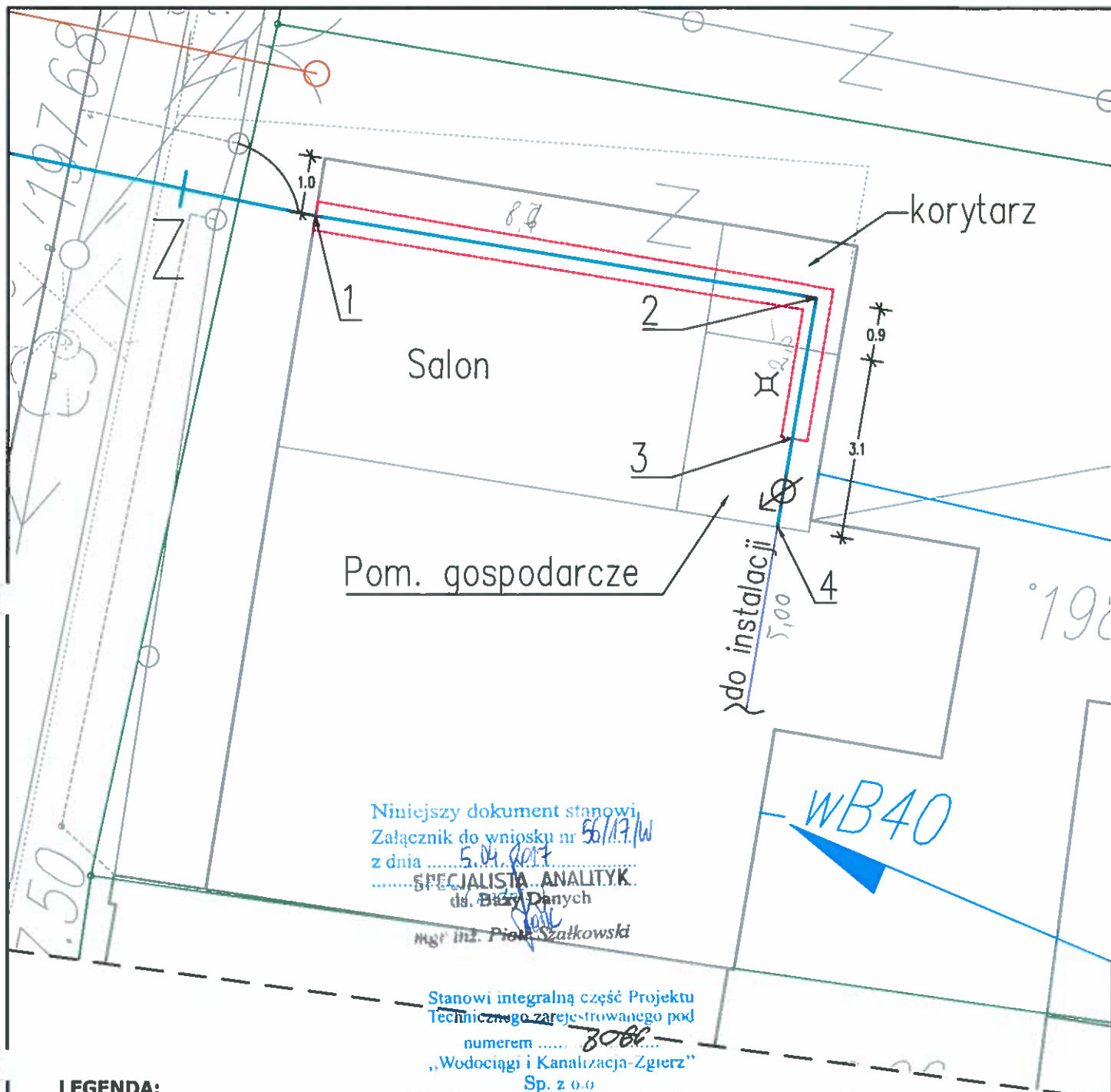


1. Brak dokładnych rzędnych terenu, niezbędne dostosować do warunków rzeczywistych w terenie,
3. Odcinki oznaczone na mapie w drodze powiatowej ul. Targowej wykonać ~~przebudować~~ bez naruszenia nawierzchni asfaltowej,
4. Zachować minimalne przykrycie i minimalne spadki,
5. W pobliżu istniejącej infrastruktury (gaz, kanalizacja, kable teletechniczne, energetyczne) kopać ręcznie,
6. Wykopy przy słupach energetycznych wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posadowienia. Przy skrzyżowaniach na istniejących kablach energetycznych założyć rury dwudzielne,
7. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem gestora sieci,
8. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności,
9. Przy prowadzeniu robót budowlanych należy jednocześnie posługiwać się odpowiednimi podkładami geodezyjnymi i profilami sieci zawartymi w dokumentacji projektowej.

Stanowi integralną część
Technicznego zarejestrowa
numerem *222*
„Wodociągi i Kanalizacja”
Sp. z o.o.

Biuro projektowe:	 EKO-KOMPLEKS i Inżynieria i Budownictwo Sp. z o.o.	95-030 Rzgów: ul. Guzwiska 14 tel/fax (42) 227 87 86, 227 88 78 e-mail projekt@eko-kompleks.com.pl www.eko-kompleks.com.pl NIP 729-10-17-522 REGON 471121530
Inwestor:	"WODOCIĄGI I KANALIZACJA - ZGIERZ" Sp. z o.o. ul. A. Struga 45, Zgierz	
Nazwa inwestycji:	Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221 przy ul. Targowej 16 w Zgierzu	
Lokalizacja inwestycji:	działki ewidencyjne nr: 133/1, 133/2, 221; obręb Z - 122 m. Zgierz	
Funkcja:	Imię i nazwisko, numer uprawnień, specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Konrad Wira nr upr. LOD/2336/PWOS/14; Spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	
Ayent projektanta:	mgr inż. Lidia Andriańczyk	
Rysunek	PROFILE PODŁUŻNE	
Skala	Data: 01.2017	Rysunek nr: 2

[illegible]






LEGENDA:

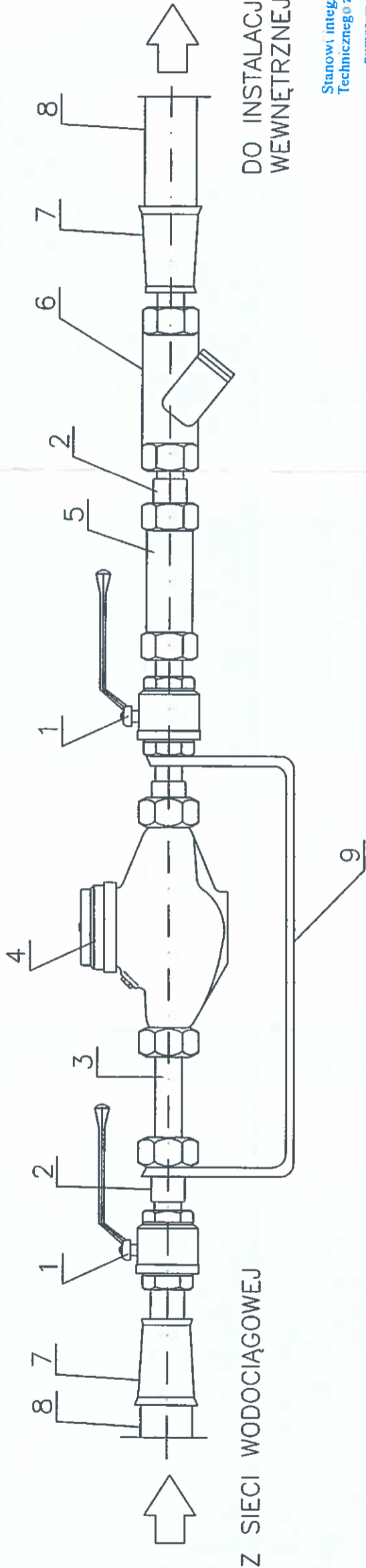
- - Proj. przyłącze wodociągowe
Dz 40 PEHD
- - Proj. wodomierz JS 2,5; DN 20
- Wpust podłogowy do realizacji
po stronie właściciela działki,
nieobjęty niniejszym
opracowaniem
- Rura osłonowa

UWAGI:

- Wpust podłogowy wykonać i podłączyć
do kanalizacji sanitarnej w budynku,
- odcinki 1-2 i 2-3 wykonać w posadzce
podłogowej,
- odcinek 3-4 wykonać przyściennie,
na wysokości ok. 50 cm nad posadzką.

Biuro projektowe:	 EKO-KOMPLEKS <small>J. Fidryś, J. Budzińska S.J.</small>		95 - 030 Rzgów, ul. Guzewska 14 tel/fax (42) 227 87 86, 227 88 78 e-mail: projekty@ekokompleks.com.pl www.ekokompleks.com.pl NIP 729-10-17-522 REGON 471121530
Inwestor:	"WODOCIĄGI I KANALIZACJA - ZGIERZ" Sp. z o.o. ul. A. Struga 45, Zgierz		
Nazwa inwestycji:	Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221 przy ul. Targowej 16 w Zgierzu		
Lokalizacja inwestycji:	działki ewidencyjne nr: 133/1, 133/2, 221; obręb Z - 122 m. Zgierz		
Funkcja:	Imię i nazwisko, numer uprawnień, specjalność:		Podpis:
Projektant:	mgr inż. Konrad Wira nr upr. LOD/2336/PWOS/14; Spec. instalacyjny w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych		
Asystent projektanta:	mgr inż. Lidia Andriańczyk		
Rysunek:	LOKALIZACJA WODOMIERZA		
Skala:	Data:	Brutto:	Rysunek nr
1:100	01.2017	Sanitarna	3




SCHEMAT MONTAŻU ZESTAWU WODOMIERZOWEGO

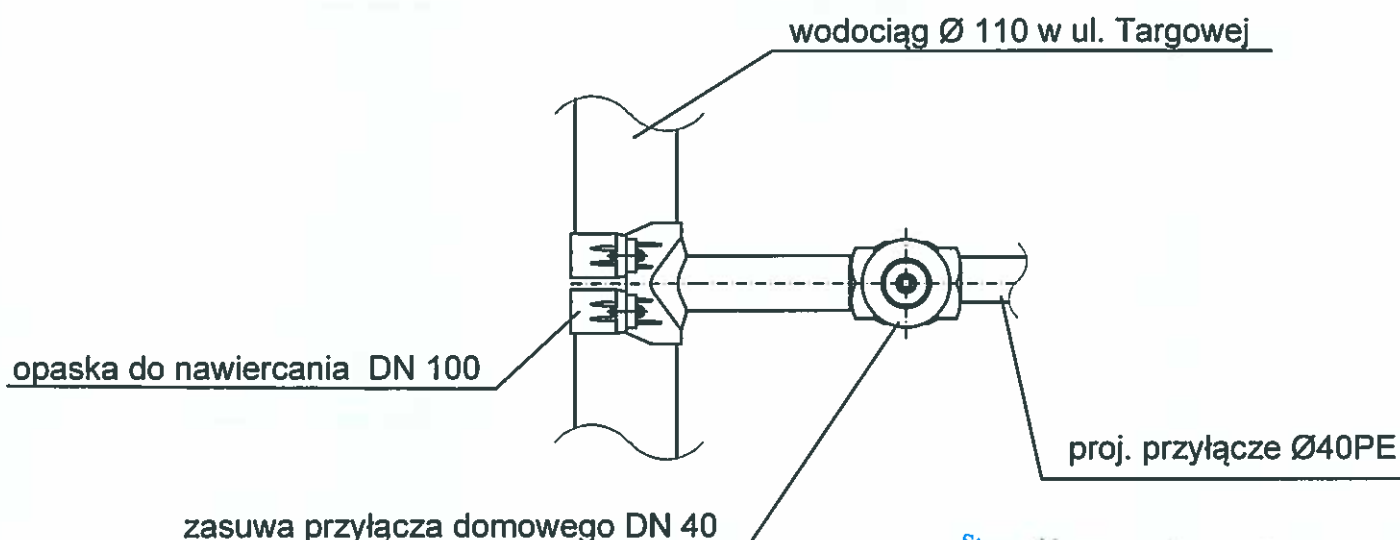
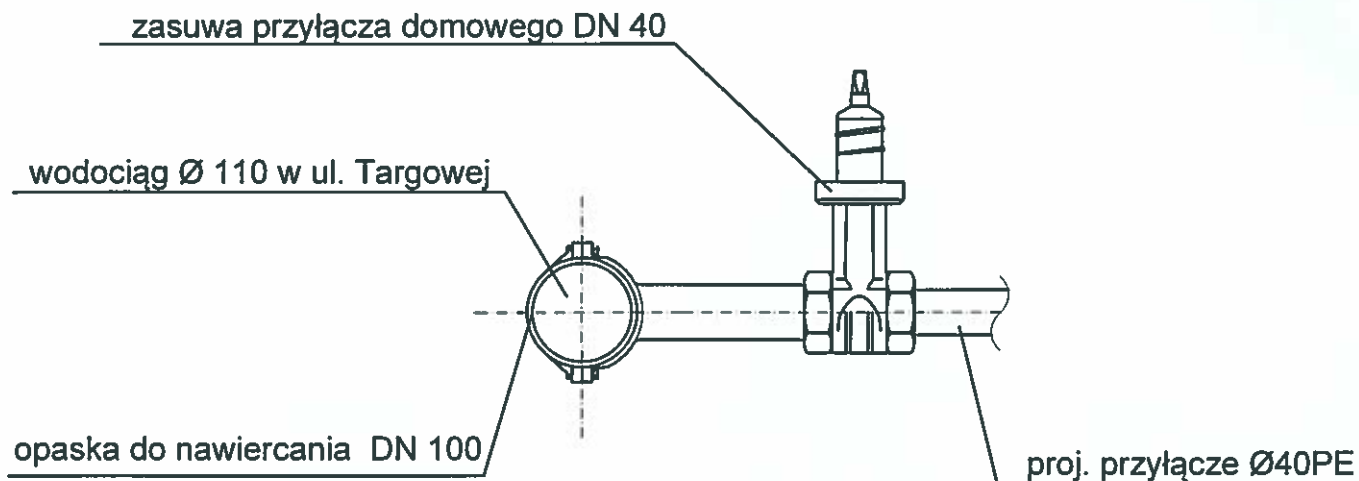


1. zawór kulowy, DN20
2. nypel mosiężny
3. wydłużka kompensacyjna
4. wodomierz, JS-2,5
5. zawór zwrotny - antyskażeniowy, typ EA, DN20
6. filtr siatkowy DN 20
7. redukcja 40/20
8. rura PE DN 40
9. płytka montażowa (konsola wsporcza)




DO INSTALACJI
WEWNĘTRZNEJ WODY

Stanowi integralną część Projektu Technicznego zarejestrowanego numerem 3066 „Wodociągi i Kanalizacja-Z” Sp. z o.o.

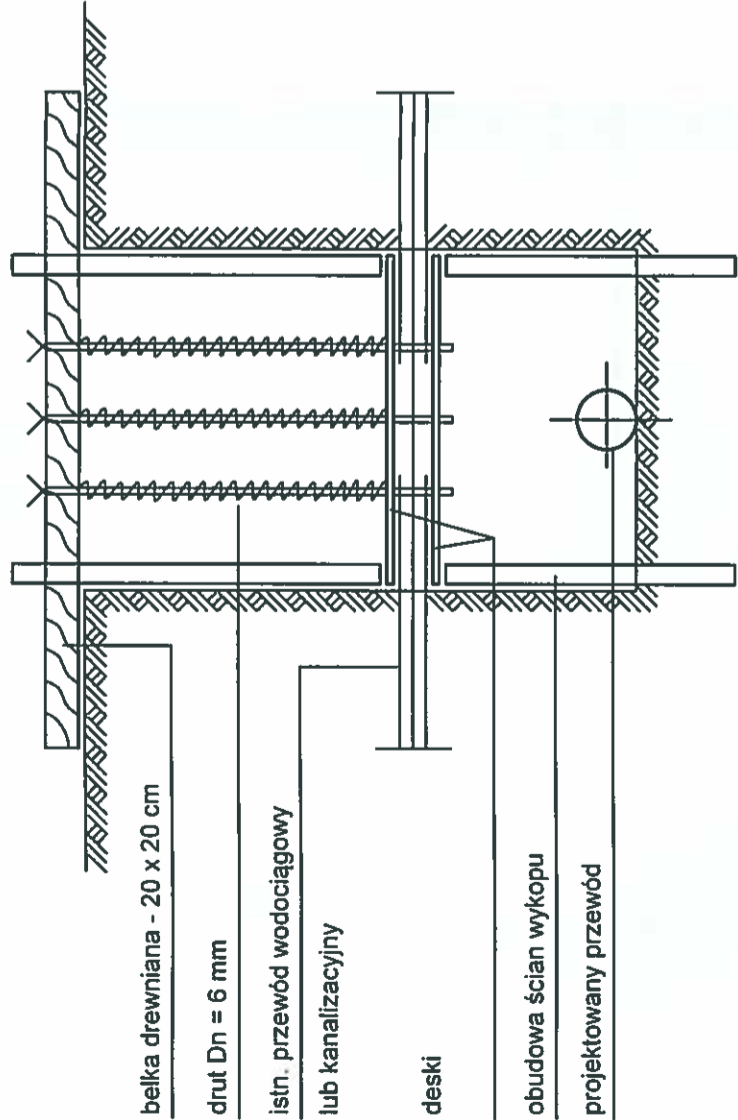
Biurowie projektowe:	 EKO-KOMPLEKS <small>inżynieria i budownictwo</small>	95-030 Rzgów, ul. Główna 14 tel./fax (42) 227 87 86, 227 88 78 e-mail: projekty@ekokompleks.com.pl www.ekokompleks.com.pl NIP 729-10-17-522 REGON 141121530
Inwestor:	"WODOCIĄGI I KANALIZACJA - ZGIERZ" Sp. z o.o. ul. A. Struga 45, Zgierz	
Nazwa inwestycji:	Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221 przy ul. Targowej 16 w Zgierzu	
Lokalizacja inwestycji:	działki ewidencyjne nr: 133/1, 133/2, 221; obręb Z - 122 m. Zgierz	
Funkcja:	Imię i nazwisko, numer uprawnień, specjalność	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Konrad Wira nr upr. LOD/2336/PWOS/14; Spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	
Asystent projektanta:	mgr inż. Lidia Andriańczyk	
Rysunek:	SCHEMAT MONTAŻU ZESTAWU WODOMIERZOWEGO	
Skala:	Data: 01.2017	Rysunek nr: Sanitarna
schemat		4



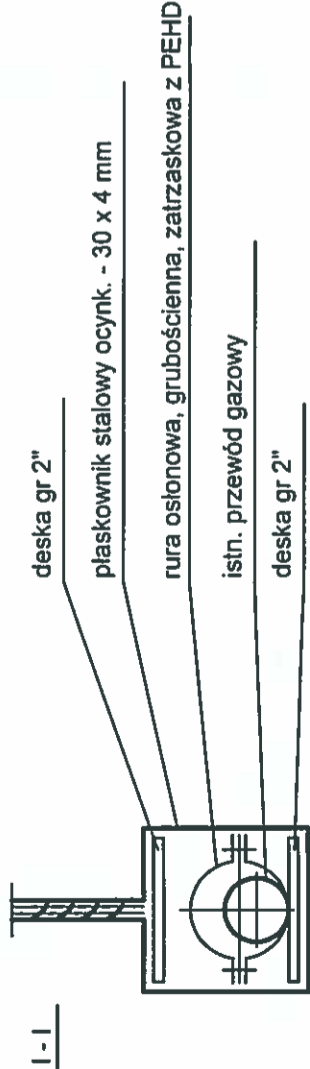
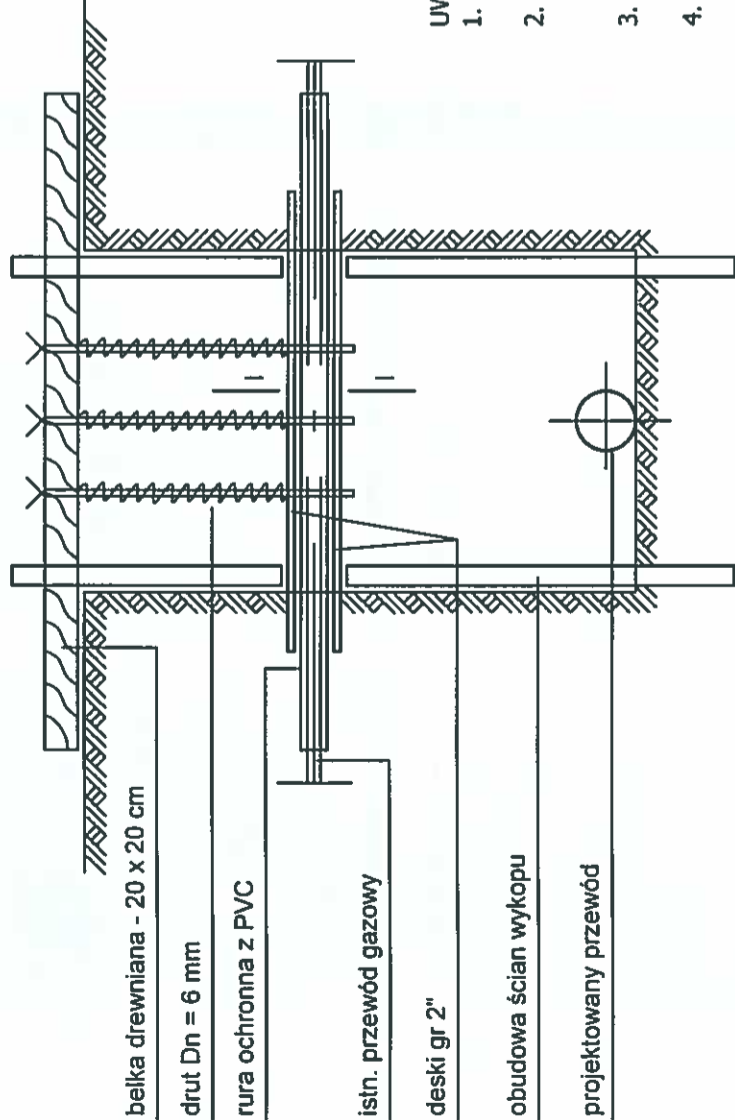
Stanowi integralną część Projektu
Technicznego zarejestrowanego pod
numerem 8066
„Wodociągi i Kanalizacja-Zgierz”
Sp. z o.o.

Biurowie projektowe:	 EKO-KOMPLEKS <small>J. Fidrylak, J. Budzińska S.J.</small>		95 - 030 Rzgów, ul. Guzewska 14 tel/fax (42) 227 87 86, 227 88 78 e-mail: projekty@ekokompleks.com.pl www.ekokompleks.com.pl NIP 729-10-17-522 REGON 471121530
Inwestor:	"WODOCIĄGI I KANALIZACJA - ZGIERZ" Sp. z o.o. ul. A. Struga 45, Zgierz		
Nazwa inwestycji:	Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221 przy ul. Targowej 16 w Zgierzu		
Lokalizacja inwestycji:	działki ewidencyjne nr: 133/1, 133/2, 221; obręb Z - 122 m. Zgierz		
Funkcja:	Imię i nazwisko, numer uprawnień, specjalność:		Podpis:
Projektant:	mgr inż. Konrad Wira nr upr. LOD/2336/PWOS/14; Spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych		
Asystent projektanta:	mgr inż. Lidia Andriańczyk		
Rysunek:	SZCZEGÓŁ WŁĄCZENIA PRZYŁĄCZA DO SIECI Ø 110		
Skala: schemat	Data: 01.2017	Brutto: Sanitarna	Rysunek nr 5

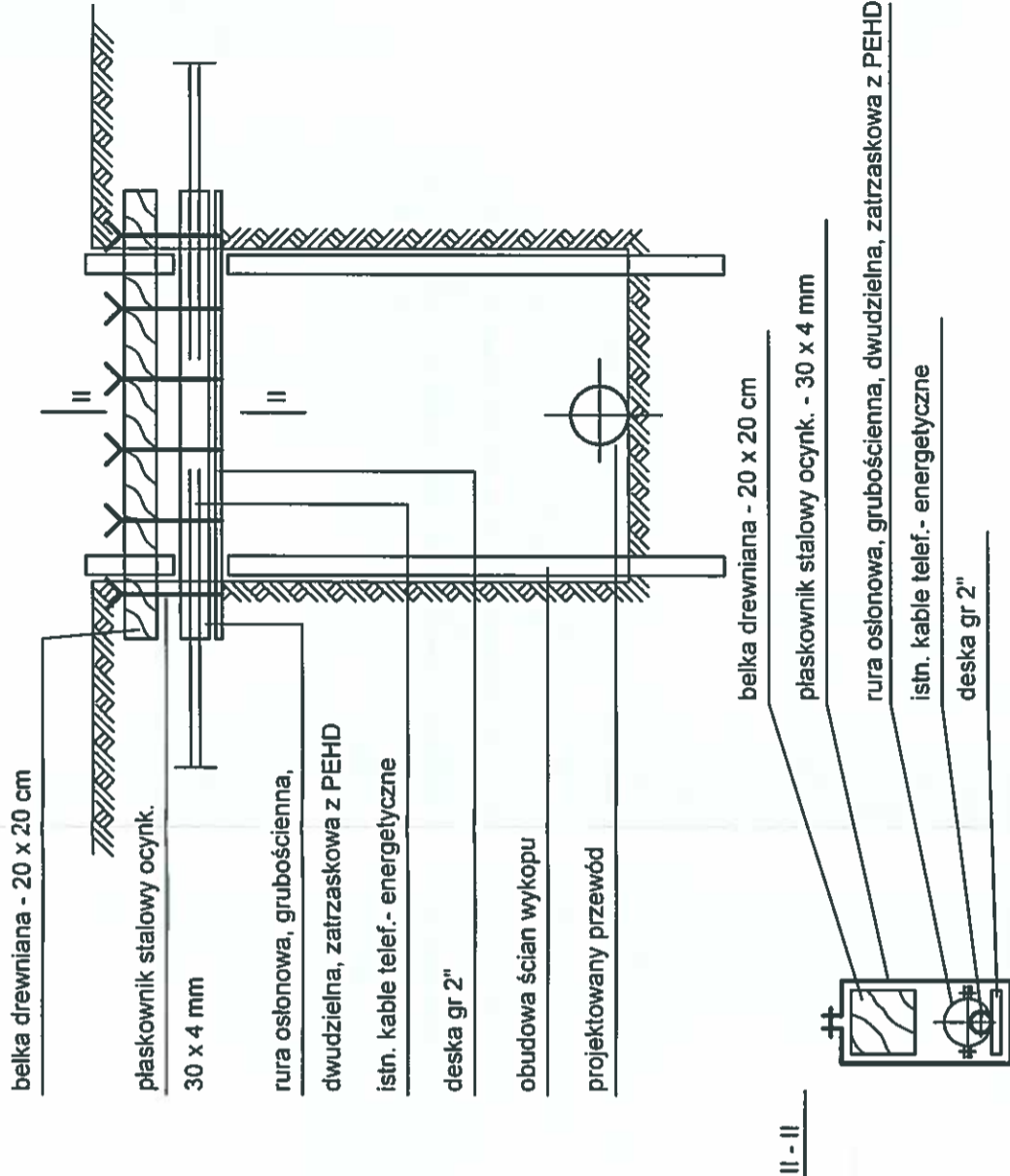
A. ISTN. KANAŁ, PRZEWÓD WODOCIĄGOWY



B. ISTN. PRZEWÓD GAZOWY






C. ISTN. KABELE ELEKTRYCZNE, TELEFONICZNE



II - II

Stanowi integralną część Projektu Technicznego załącznika nr 1 do umowy o numerem 2066 "Wodociągi i Kanalizacja Zgierz" Sp. z o.o.

- UWAGI:
1. Prowadzenie robót dostosować do warunków istniejących;
 2. Do zabezpieczenia wykopów ziemnych zastosować szalowanie pełne w formie deskowania lub szalunków systemowych;
 3. Kanalizację kablową zabezpieczyć na całym odcinku, na którym zostanie dokonana odkrywka;
 4. W miejscach kolizji prace ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności.

Biurowie projektowe:	 EKO-KOMPLEKS i. Porytek, i. Budowa S.A.	95-030 Rzgów, ul. Guzewska 14 tel/fax (42) 227 87 86, 227 88 78 e-mail: projekty@ekokompleks.com.pl www.ekokompleks.com.pl NIP 729-10-17-522 REGON 471121530
Inwestor:	"WODOCIĄGI I KANALIZACJA - ZGIERZ" Sp. z o.o. ul. A. Struga 45, Zgierz	
Nazwa inwestycji:	Budowa przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr ewid. 221 przy ul. Targowej 16 w Zgierzu	
Lokalizacja inwestycji:	działki ewidencyjne nr: 133/1, 133/2, 221; obręb Z - 122 m. Zgierz	
Funkcja:	Imię i nazwisko, numer uprawnień, specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Konrad Wira nr upr. LOD/2336/PWOS/14; Spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	
Asystent projektanta:	mgr inż. Lidia Andriańczyk	
Rysunek:	SCHEMAT ZABEZPIECZENIA ISTN. UZBROJENIA	
Skala:	01.2017	Sanitarna
Wzrost:		6