

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego

budowy przyłącza sieci wodociągowej do budynku mieszkalnego na działce obręb Sumiężne dz. nr 301, gm. Małkinia Górna

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora:
- uaktualniony podkład geodezyjny w skali 1:1000
- wizja w terenie
- uzgodnienie z właścicielami nieruchomości – w dyspozycji Urzędu Gminy Małkinia Górna
- obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres opracowania

Projekt swym zakresem obejmuje lokalizację i rozwiązania techniczne budowy przyłącza wodociągowego w miejscowości Małkinia Dolna, na terenie gm. Małkinia Górna.

Projekt obejmuje wykonanie:

- przyłącza wodociągowego z rur PE 100 SDR17 \varnothing 40 PN10 o długości 249,0m zakończone włączeniem do wewnętrznej instalacji wodnej poprzez zainstalowany zestaw wodomierzowy w budynku.

3. Dane ogólne

3.1. Stan istniejący i planowane przedsięwzięcie

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne w zakresie wykonania sieci wodociągowej obejmuje budowę przyłącza wodociągowego dla budynku mieszkalnego w miejscowości Sumiężne na terenie gm. Małkinia Górna.

Obecnie na przedmiotowych nieruchomościach istnieją:

- lokalne przyłącze sieci kanalizacji sanitarnej
- lokalne przyłącze sieci wodociągowej

Projektowane przyłącze wodociągowe włączone zostanie do istniejącej sieci wodociągowej za pomocą opaski z zaworem odcinającym \varnothing 160mm.

3.2. Lokalizacja inwestycji

Przyłącze sieci wodociągowej zalicza się do obiektów liniowych podziemnego uzbrojenia projektowanych dla bezpośredniej obsługi terenów, istniejącego i projektowanego zainwestowania. Przyłącze sieci wodociągowej zlokalizowane zostanie na działce o nr 301, obręb Sumiężne, gm. Małkinia Górna.

Na trasie projektowanego przyłącza nie występują przewody podziemne. Nie wyklucza się jednak istnienia urządzeń uzbrojenia podziemnego nie wykazanych na planach sytuacyjnych.

4. Przyłącze sieci wodociągowej

Przyłącze wodociągowe do posesji zaprojektowano z rur PE 100 SDR 17 \varnothing 40 PN 10.

Długość przyłącza do posesji objętych pomiarami sytuacyjno-wysokościowymi, których właściciele wyrazili zgodę na podłączenie do sieci wodociągowej wynosi PE \varnothing 40mm L=249,0m, materiał PE 100 \varnothing 40 SDR 17 PN10. Głębokość ułożenia przyłącza -1,70m. Lokalizację przyłącza wniesiono na planach usytuowania obiektów budowlanych. Włączenie przyłącza do sieci wodociągowej przyjęto za pomocą opaski z zaworem odcinającym \varnothing 160mm. Włączenie przyłącza do sieci z opasek z zasuwami odcinającymi których wrzeczona należy wyprowadzić w rurach osłonowych na teren do skrzynek ulicznych. Skrzynki żeliwne do zasuw i hydrantów zabezpieczyć przez wykonanie pod nimi wylewek z betonu B 20 1,0 x 1,0m i grubości 15cm.

Przy układaniu rurociągu równoległe do przewodów elektrycznych ich minimalna odległość winna wynosić 0,5 m, przy czym przewód wodociągowy powinien być ułożony poniżej przewodu elektrycznego, a w miejscach skrzyżowań przewodów należy wykonać odsadzkę tak, aby odległość między nimi wynosiła min. 5 cm.

5. Roboty ziemne

Wykopy pod przewody wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej BN-62/8836-02 „Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania” oraz BN-62/8836-01 „Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” Wykopy prowadzić mechanicznie, tylko w miejscach kolizji ręcznie. Projektuje się wykopy o ścianach prostych, pionowe deskowanie ścian wykopu za pomocą lekkich profili, dybli, płyt przenośnych lub przesuwanych wyciąganych w trakcie wypełniania wykopu gruntem (zagęszczanie warstwowe).

Zaprojektowano wykop o szerokości do 1,0m. Wykop nie powinien być przegłębiany, jego głębokość powinna uwzględniać jedynie podsypkę piaskową i ewentualnie drenaż. Przyłącze i obiekty stanowiące ich uzbrojenie należy posadzić na gruntach nośnych. Występowanie gruntów nośnych powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy wykonanym przez uprawnionego geodetę. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót napotkamy grunt torfiasty lub gliniasty, należy go bezwzględnie wybrać, a miejsca te uzupełnić piaskiem. Grunt z wykopów nadający się do zasyпки składować na odkład, natomiast pozostały wywieźć na wyznaczone przez Inwestora stanowisko nie dalej jednak jak 5 km od miejsca prowadzenia robót. Na odcinkach zlokalizowanych w terenach zielonych, należy oddzielić warstwę humusu i złożyć na odkład w celu ponownego rozścielenia po zakończonych robotach. Wszystkie nie przewidziane do likwidacji, napotkane przewody podziemne na trasie projektowanych przewodów, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, zabezpieczyć przed uszkodzeniem w sposób zapewniający ich działanie. Powyższe prace wykonać pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych. Wykopy zasypywać piaskiem z ręcznym zagęszczeniem, do wysokości 0,5 m ponad wierzch rury warstwami 15 cm do uzyskania współczynnika 0,95; powyżej zasypywać łatwo wiążącym się gruntem, może to być grunt rodzimy, oraz zagęszczać mechanicznie warstwami 20 cm do uzyskania współczynnika 0,95 poza pasem jezdni oraz 1,0 w pasie jezdni. Jako wierzchnią warstwę w pasach drogi wykonać podbudowę gr. 20 cm z kruszywa łamanego na podbudowie piaskowej. W trakcie wykonywania robót należy zapewnić możliwość utrzymania ruchu kołowego oraz przejścia dla pieszych w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie ulicy, drogę dojazdową lub ciągi piesze. Na przejazdach należy wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego. Przejścia dla pieszych zapewnić wykonując kładki z bali drewnianych o gr.32 mm ułożonych na krawędziakach 120x60 mm. Balustrady wykonać na wysokości 1,2 m.

Wykopy należy prawidłowo zabezpieczyć i oznakować, aby uniknąć wypadków. Miejsca robót ziemnych i montażowych w obrębie pasa ruchu drogowego należy zabezpieczyć przez ustawienie barier oświetleniowych, świecących w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowym. Po zakończeniu robót należy nawierzchnię doprowadzić do stanu pierwotnego z uwzględnieniem odbudowy nawierzchni drogowej, ułożenia nowych chodników, a w terenach rolnych i zielonych wierzchniej warstwy humusu, uprzednio zdjętej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- uzgodnić usytuowanie projektowanego uzbrojenia terenu z właścicielem nieruchomości i Inwestorem.
- zgłosić rozpoczęcie robót;
- Dokumentację należy przekazać do Inwestora Gminy Małkinia Górna;
- dokonać powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej;
- instalację wykonać przez podmiot mający odpowiednie uprawnienia budowlane.

6. Trasowanie sieci i kolizje

Przed rozpoczęciem budowy Wykonawca powinien zwrócić się do uprawnionego geodety o wytyczenie trasy przyłącza wodociągowego w terenie. Nie wyklucza się istnienia nie wskazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji) uzbrojenia podziemnego tworzącego kolizje z projektowanym przyłączem.

7. Zabezpieczenie ruchu

Miejsca robót ziemnych i montażowych w obrębie pasa ruchu drogowego należy zabezpieczyć przez ustawienie barier oświetleniowych, świecących w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowym.

8. Warunki BHP

Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją projektowanego przyłącza sieci wodociągowej oraz obiektów z nim związanych stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace.

W związku z tym należy przestrzegać wymogów określonych w:

- a) OBWIESZCZENIU MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- c) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- d) USTAWIE z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (wraz z późniejszymi zmianami),
- e) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA z dnia 14 grudnia 1994 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami),
- f) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 czerwca 2003 roku, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (wraz z późniejszymi zmianami),
- g) Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- h) Polskich Normach mających zastosowanie do przedmiotu dokumentacji budowlanej.
- i) Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz.U. nr 129, poz.844),
- j) Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. nr 96, poz. 437),
- k) Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (Dz.U.nr 13/72, poz.93),
- l) Rozporządzeniu Ministra Gospodarki przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP w oczyszczalniach ścieków (Dz.U.nr 96, poz. 438).

Roboty budowlano-montażowe prowadzić zgodnie z:

- warunkami Instytucji uzgadniających i dokonujących odbiorów technicznych.
 - Instrukcjami wykonania i montażu opracowanymi przez producentów materiałów i urzędzeń zastosowanych w projekcie, oraz przepisami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.
- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

9. Oddziaływanie na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm). Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego a w szczególności:

- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2009 r. nr 199, poz. 1227 ze zm).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U.Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U.Nr 55, poz. 355),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr 66, poz. 436),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Tekst jednolity: Dz.U.Nr 15, poz. 140 z 1999 r.).

Oddziaływanie inwestycji na środowisko występuje w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu mechanicznego i transportowego oraz prowadzenia robót odwodnieniowych. Hałas i zanieczyszczenie powietrza substancjami pyłowo-gazowymi będzie typowe dla zanieczyszczeń komunikacyjnych.

W okresie trwania budowy wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
 - b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Stosując się do tych wymagań musi mieć szczególny wzgląd na:

- a) lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami i substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,

Odpady powstałe podczas budowy należy przekazać firmie posiadającej uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki odpadami lub zagospodarować na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku.

Aby zminimalizować oddziaływanie inwestycji na środowisko w trakcie budowy, należy prace prowadzić w godzinach dziennych, budowane obiekty liniowe i punktowe (komory, studnie) wykonać całkowicie szczelnie. Należy zapewnić organizację pracy pozwalającą na zminimalizowanie robót odwodnieniowych, montażowych i szybkie odtworzenie terenu po robotach.

W trakcie eksploatacji projektowane przyłącze sieci wodociągowej nie będzie powodować ujemnego wpływu na środowisko. Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było

niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Przy realizacji inwestycji będą powstawały niewielkie ilości odpadów jedynie podczas budowy.

Odpady, które powstaną zostaną zagospodarowane np.:

- grunt z wykopów nr 170504 – zostanie wykorzystany w znacznej części do zasypania wykopów,
- papier i tektura nr 150101 – oddawane do punktu skupu surowców wtórnych,
- opakowania z drewna i palety nr 150103 – oddawane do indywidualnego wykorzystania,
- folia nr 150102 i mieszanina odpadów komunalnych nr 200301 – posegregowane i odwożone na składowisko odpadów komunalnych.

10. Warunki odbioru

Roboty montażowe w czasie jego wykonywania podlegają kontroli ze strony przyszłego użytkownika. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory częściowe tzw. roboty zanikowe, tzn. roboty nie dające się sprawdzić po całkowitym zakończeniu budowy. Odbiory te obejmują:

- sprawdzenie wykonania podłoża,
- sprawdzenie faz układania rurociągów (spadki, rzędne posadowienia, trasa),
- sprawdzenie połączenia rur,

Odbiór końcowy obejmuje całokształt robót na określonym odcinku. Do odbioru końcowego Wykonawca winien przygotować kompletną dokumentację budowy tzn.

- inwentaryzację geodezyjną,
- protokół robót zanikowych,
- dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie prowadzenia robót, naniesionymi na planie sytuacyjnym.

UWAGI!

1. Roboty budowlano-montażowe prowadzić zgodnie z normami przedstawiającymi zasady przeprowadzania prób i odbiorów dotyczące robót budowlanych:

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10729 Kanalizacja Studzienki kanalizacyjne.

PN-B-10702 Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania.

PN-B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.

BN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie obiektów budowlanych.

BN-82/9192-07 Szczelność przewodów z PVC. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze

2. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”

3. Warunkami Technicznymi wykonania i Odbioru Rurociągów z tworzyw sztucznych – wydane przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – 1996 r.

4. Warunkami Instytucji uzgadniających i dokonujących odbiorów technicznych.

5. Instrukcjami wykonania i montażu opracowanymi przez producentów materiałów i urzędzeń zastosowanych w projekcie oraz przepisami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

6. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji robót w pasie drogowym oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządców dróg.

7. W terenie może znajdować się uzbrojenie nie zinwentaryzowane i nie naniesione na plan sytuacyjny dlatego wykonawca powinien roboty ziemne rozpocząć po zlokalizowaniu i wykryciu urzędzeń uzbrojenia podziemnego przy pomocy lokalizatorów np. typu USCAN i SCANSMITTER itp. – w porozumieniu z jednostkami eksploatującymi poszczególne urządzenia uzbrojenia podziemnego.

8. Roboty montażowe w wykopach należy wykonać bezwzględnie po ich umocnieniu zgodnie z projektem i instrukcją producenta systemu obudów.

9. Do połączeń kotnierowych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej.

10. Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:

- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- Certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi
- Deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami jest niedopuszczalne.

11. Rzeczywiste ilości:

Gruntów przeznaczonych do wymiany i składowania elementów szalunku i rozpór zużytych na budowie elementów stalowych ścianki szczelnej

Czasu pompowania i urządzeń zastosowanych do odwodnień należy określić na etapie realizacji robót.

12. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi (inspektorowi nadzoru) „ Program Zapewnienia Jakości” (PZJ) dotyczący sposobu realizacji inwestycji.

Sporządził

PROJEKTANT
Adam Wójcicki
mgr inż. Inżynier Słowiska
upr bud. WA/1200-2017/WOS/06



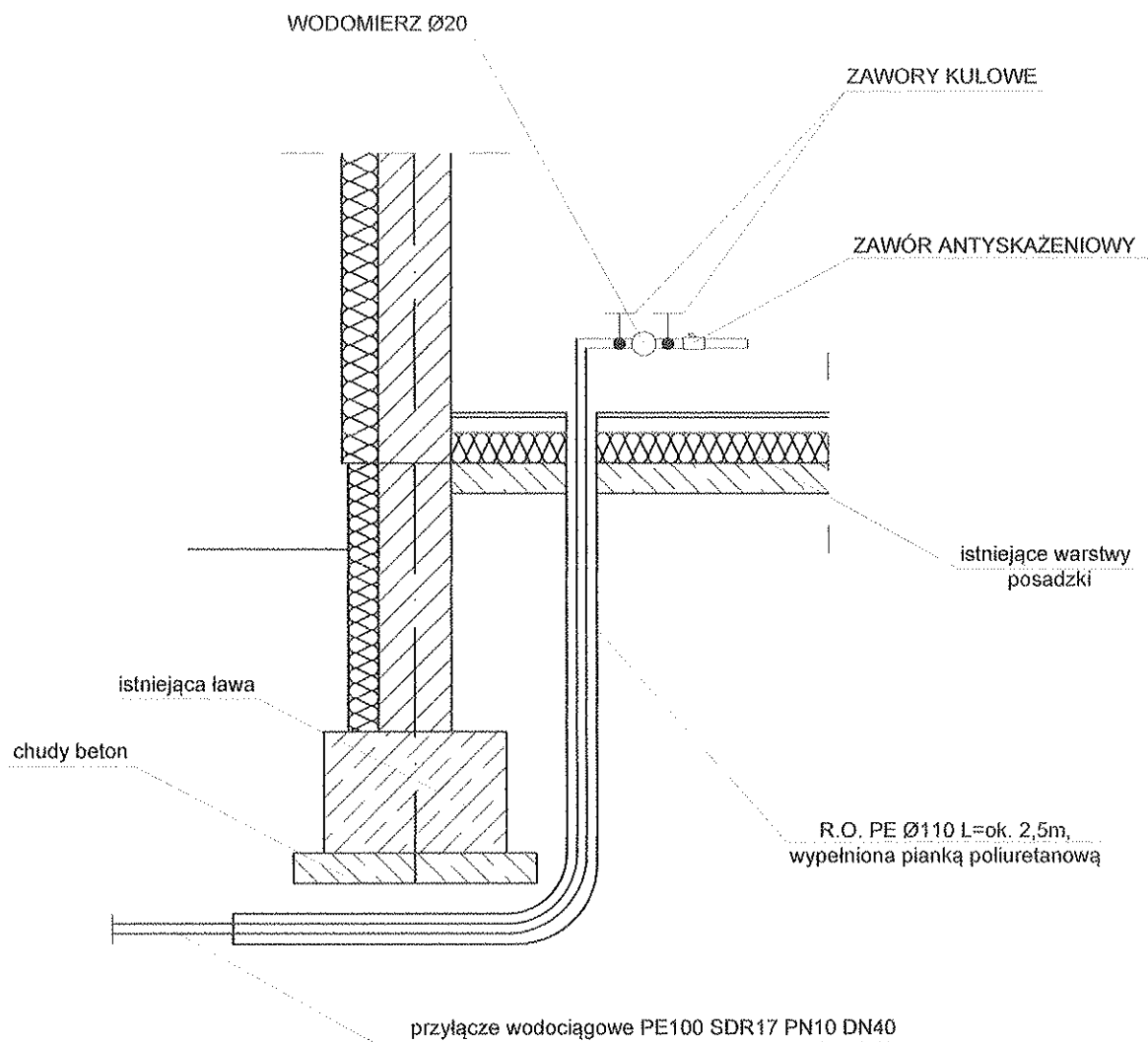
404/158
 25/159
 08.10.2015
 P. K.

nie stawiać
 Matkonia Górną
 Sumiężne
 za studnię
 1:1000
 Panel Miejski inspektor

LEGENDA:

— projektowane przyłącze wodociągowe PE100 SDR17 Ø40 PN10
 NW160/40 opaska Ø160 z zasuwą Ø40

BPT SZCZYTNO Biuro Projektowo Inwestycyjne Adam Wardecki 06-330 CHORZELE ul. Padewskiego 31 tel./fax 89 623 18 61	PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M.S.C. SUMIĘŻNE		Nr. ryc. 1
	działka nr 301 obręb Sumiężne Inwestor: Gmina Malkinia Góra ul. Przeszkolna 1, 07-320 Malkinia Góra		skala: 1:1000 data: 15.10.2015
Stanowisko Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Adam Wardecki	numer uprawnień WAM/0046/PWOS/06	podpis



BPI SZCZYTNO Biuro Projektowo Inwestycyjne Adam Wardecki 06-330 CHORZELE ul. Padlewskiego 31 tel./fax 89 623 18 61	PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MSC. SUMIĘŻNE		nr rys. 2
	Przedmiot rysunku: Schemat podłączenia wodomierza		skala: b.s.
	Inwestor: Gmina Małkinia Górna, ul. Przedszkolna 1, 07-320 Małkinia Górna		data: 15.10.2015
Stanowisko Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Adam Wardecki	numer uprawnień WAM/0046/PWOS/06	podpis