

Gamma – Projekt

Mariusz Piotr Burakowski

18-106 Niewodnica Kościelna, ul. Świerkowa 4

NIP 542-182-57-23, REGON 052220221

tel. +48 666 34 64 94; email: mariuszpb@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE
MIEJSCOWOŚĆ SIEDLECH
Wydział Budownictwa

OBIEKT: **Radzików Stopki – Sieć wodociągowa - zad. 2**

Na podstawie art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 162/
niniejszy dokument stanowi załącznik do zgłoszenia

TEMAT: **Projekt zagospodarowania terenu**

B. 6743. 5-44/2016
Siedlca, dnia 27.06.2016 r.
Z up. Starosty Siedleckiego

STADIUM: **Projekt budowlany**

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Wydział Budownictwa

ADRES: **Radzików Stopki, dz. 509/1, 509/2, 705/11, 705/12, 706/4, 706/6,
707/2, 708/4, 708/5, 709/2, 710/2, 711/4, 711/6,
712/2, 713/2, 714/2, 739, 741/2
- obr. 18, jedn. ewid. Mordy – obszar wiejski**

ZAMAWIAJACY: **Miasto i Gmina Mordy
08-140 Mordy, ul. Kilińskiego 9**

ZESPÓŁ AUTORSKI

PROJEKTANT TEMATU: **mgr inż. M. Burakowski**

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr ewid. BŁ/194/01

SPRAWDZAJACY: **mgr inż. I. Perzyna**

mgr inż. IRENA PERZYNA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie: sieci i urządzeń wodociagowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr BŁ/26/00 PDL/IS/0159/06

BRANŻA: **sanitarna**

DATA WYKONANIA: **12 – 08 – 2015 r.**

A. Opis do Projektu Zagospodarowania Terenu.....	2
1.0. Przedmiot i zakres inwestycji.....	2
2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	2
3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	2
4.0. Parametry techniczne inwestycji.....	2
5.0. Dane informacyjne o terenie.....	2
6.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.....	3
7.0. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.....	3
8.0. Wpływ inwestycji na środowisko.....	3
B. Opis do Projektu Budowlanego.....	4
1.0. Przedmiot i zakres opracowania.....	4
2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.....	4
3.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.....	4
4.0. Lokalizacja projektowanych elementów.....	4
5.0. Granice terenu inwestycji.....	4
6.0. Warunki gruntowo wodne.....	4
7.0. Opis ogólny projektowanej sieci wodociągowej.....	5
8.0. Opis rozwiązań szczegółowych.....	5
9.0. Odwodnienie wykopów.....	6
10.0. Wytoczne realizacji.....	6
11.0. Wpływ inwestycji na środowisko.....	7
12.0. Zestawienie elementów wodociągu.....	8
13.0. Zestawienie przyłączy wodociągowych.....	9
14.0. Załączniki.....	
14.1. Protokół narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci.....	str. 10
14.2. Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej.....	str. 13
14.3. Decyzja Burmistrza Miasta i Gminy Mordy.....	str. 14
14.4. Uzgodnienie Miasta i Gminy Mordy.....	str. 15
14.5. Decyzja Zarządu Powiatu w Siedlcach.....	str. 16
14.6. Uzgodnienie Zarządu Powiatu w Siedlcach.....	str. 19
14.7. Uzgodnienie w zakresie p.poż.....	str. 20
14.8. Uprawnienia projektanta.....	str. 21
14.9. Uprawnienia sprawdzającego.....	str. 22
14.10. Zaświadczenie o przynależności projektanta do PIIB.....	str. 23
14.11. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do PIIB.....	str. 24
14.12. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	str. 25
C. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	str.26
<u>D. Część graficzna.</u>	
1.0. Plan orientacyjny.....	- rys. 1
2.0. Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500.....	- rys. 2
3.0. Profile podłużne sieci wodociągowej.....	- rys. 3
4.0. Profile podłużne przyłączy wodociągowych.....	- rys. 4
5.0. Schematy węzłów wodociągu.....	- rys. 5
6.0. Hydrant nadziemny.....	- rys. 6
7.0. Blok betonowy pod zasuwę.....	- rys. 7
8.0. Szczegół montażu skrzynki zasuw.....	- rys. 8
9.0. Szczegół bloków oporowych.....	- rys. 9
10.0. Szczegół ułożenia przewodu w rurze przeciskowej.....	- rys.10
11.0. Szczegół ułożenia przewodów w wykopach.....	- rys.11
12.0. Schemat montażowy układu wodomierzowego.....	- rys.12
13.0. Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych.....	- rys. A
14.0. Szczegół zabezpieczenia kabli telefonicznych.....	- rys.B1
15.0. Szczegół zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej z PCV.....	- rys.B2
16.0. Szczegół zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej z bloczków betonowych.....	- rys.B3
17.0. Szczegół zabezpieczenia przewodów wodociągowych i gazowych.....	- rys. C

A. Opis do Projektu Zagospodarowania Terenu.

1.0. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi w miejscowości Radzików Stopki.

W zakres opracowania wchodzi:

- * przewody wodociągowe d110mm,
- * przyłącza wodociągowe do nieruchomości.

2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Aktualnie teren objęty zakresem inwestycji nie posiada sieci wodociągowej. Istniejące budynki zasilane są w wodę z ujęć własnych.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- linie energetyczne napowietrzne,
- kable telefoniczne.

Tereny, na których zlokalizowana będzie projektowana inwestycja posiadają nawierzchnię gruntową i bitumiczną (droga powiatowa).

3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana sieć wodociągowa objęta niniejszym opracowaniem służyć będzie do doprowadzenia wody z sieci gminnej do nieruchomości przyległych do trasy projektowanej sieci wodociągowej.

Projektem zagospodarowania terenu obejmuje się działki: **509/1, 509/2, 705/11, 705/12, 706/4, 706/6, 707/2, 708/4, 708/5, 709/2, 710/2, 711/4, 711/6, 712/2, 713/2, 714/2, 739, 741/2** – obr. 18.

Projektowane elementy sieci wodociągowej oznaczono w następujący sposób:

Przewody wodociągowe d110mm – linia przerywana, kolor niebieski,

Przyłącza wodociągowe – linia przerywana, kolor jasnoniebieski.

4.0. Parametry techniczne inwestycji.

Długość projektowanej sieci wodociągowej, objętej zakresem opracowania wynosi:

d110mm L=579,5m.

Łączna długość projektowanych przewodów wodociągowych objętych zakresem projektu wynosi $\Sigma L = 579,5m$.

Do budowy przewodów wodociagowych stosować należy następujące rozwiązania materiałowe:

- przewody wodociągowe o średnicy d 110 mm – rury PE SDR 11 łączone przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe wraz z kształtkami PE,
- kształtki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego,
- zasuwy odcinające kołnierzowe żeliwne PN 16 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuwy,
- zasuwy odcinające klinowe PN 16 z króćcami PE do zgrzewania z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuwy.

Wykonanie przyłączy przyjęto z rur o d40mm z PE SDR 11 łączonych poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Zaprojektowano przyłącza od projektowanej sieci do węzłów wodomierzowych (w budynkach) o łącznej długości **62,5m** (sztuk – 2).

Szczegółową lokalizację elementów sieci wodociągowej wchodzącej w zakres opracowania przedstawiono w graficznej części projektu.

5.0. Dane informacyjne o terenie.

5.1.Ochrona konserwatorska.

W obszarze, na którym projektowana jest w/w inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

5.2. Ochrona archeologiczna.

Obszar na którym projektowana jest w/w inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

6.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Teren objęty zakresem inwestycji nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej.

7.0. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek na których zlokalizowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

8.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie nie jest powiązane z innymi przedsięwzięciami i nie przyczyni się do kumulowania oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na którym będzie oddziaływać przedsięwzięcie,

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane zasoby naturalne.

Przedmiotowe przedsięwzięcie przy uwzględnieniu używanych substancji, stosowanych materiałów i technologii nie stwarza ryzyka występowania zagrożenia dla środowiska.

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr ewid. BL/194/01

B. Opis do Projektu Budowlanego.

1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi w miejscowości Radzików Stopki.

W zakres opracowania wchodzi:

- * przewody wodociągowe d110mm,
- * przyłącza wodociągowe do nieruchomości.

2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.

Do opracowania projektu budowlanego na budowę sieci wodociągowej w zakresie podanym w punkcie 1.0. posłużyły n/w materiały wyjściowe:

- zamówienie Inwestora,
- podkłady geodezyjne terenu objętego opracowaniem,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- decyzja Zarządu Powiatu w Siedlcach nr D.6853.1.83.2015,
- inwentaryzacja w terenie,
- szczegółowe ustalenia z mieszkańcami w zakresie lokalizacji przyłączy,
- warunki techniczne Miasta i Gminy Mordy,
- obowiązujące przepisy i normy.

3.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.

Aktualnie teren objęty zakresem inwestycji nie posiada sieci wodociągowej. Istniejące budynki zasilane są w wodę z ujęć własnych.

- linie energetyczne napowietrzne,
- kable telefoniczne.

Tereny, na których zlokalizowana będzie projektowana inwestycja posiadają nawierzchnię gruntową i bitumiczną (droga powiatowa).

4.0. Lokalizacja projektowanych elementów.

Projektowaną sieć wodociągową wchodzącą w zakres opracowania lokalizuje się w następujących działkach o nr geodezyjnych:

**509/1, 509/2, 705/11, 705/12, 706/4, 706/6, 707/2, 708/4, 708/5,
709/2, 710/2, 711/4, 711/6, 712/2, 713/2, 714/2, 739, 741/2**

- w obrębie ewidencyjnym – 18
- w jednostce ewidencyjnej – *Mordy – obszar wiejski.*

5.0. Granice terenu inwestycji.

Projektem zagospodarowania terenu obejmuje działki wymienione w pkt.4.0.

Projektowane elementy sieci wodociągowej oznaczono w następujący sposób:

Przewody wodociągowe d110mm – linia przerywana, kolor niebieski,

Przyłącza wodociągowe – linia przerywana, kolor jasnoniebieski.

6.0. Warunki gruntowo wodne.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej, w zakresie opracowania pod warstwą nasypów ziemnych i gleby występują: piasek gliniasty, drobny, pylasty, glina piaszczysta. Woda gruntowa nie występuje na głębokości posadowienia wodociągu.

Szczegółowy opis warunków gruntowo - wodnych przedstawiono na profilach podłużnych.

7.0. Opis ogólny projektowanej sieci wodociągowej.

Projektowana sieć wodociągowa służyć będzie do zaopatrywania w wodę przyległych nieruchomości. Miejscem włączenia projektowanych przewodów do sieci istniejącej jest wodociąg d 110mm PVC na działce nr 509/2 w miejscowości Radzików Stopki.

8.0. Opis rozwiązań szczegółowych.

8.1. Przewody wodociągowe.

Długość projektowanej sieci wodociągowej, objętej zakresem opracowania wynosi:

$$d110mm \quad L=579,5m.$$

Łączna długość projektowanych przewodów wodociągowych objętych zakresem projektu wynosi
 $\Sigma L = 579,5m$.

Do budowy przewodów wodociągowych stosować należy następujące rozwiązania materiałowe:

- przewody wodociągowe o średnicy d 110 mm – rury PE SDR 11 łączone przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe wraz z kształtkami PE,
- kształtki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego,
- zasuwy odcinające kołnierzone żeliwne PN 16 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw,
- zasuwy odcinające klinowe PN 16 z króćcami PE do zgrzewania z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw.

Skrzynki montowane w trawnikach i terenach nieutwardzonych należy wyposażyć w pierścień żelbetowy, przystosowany do zamocowania skrzynki, poziom montażu pierścienia zlicować z poziomem góry skrzynki.

- hydranty ppoż. ϕ 80 mm, montowane na odnogach, poprzedzone zasuwą odcinającą jw. Połączenie hydrantów z przewodem ulicznym zaprojektowano kształtkami jak na rys. 5.

Ułożenie przewodów wodociągowych projektuje się na warstwie podsypki zależnej od poziomu wód gruntowych i wynosi:

- 20 cm podsypki żwirowej z 1 rzędem sączków drenarskich przy odwodnieniu wykopów za pomocą igłofiltrów i dodatkowo drenażu,
- 10 cm podsypki żwirowej przy stosowaniu odwodnienia za pomocą igłofiltrów,
- 20 cm podsypki żwirowej z 1 rzędem sączków drenarskich przy odwodnieniu wykopów za pomocą drenażu,
- 10 cm podsypki wyrównawczej w przypadku wykopu suchego.

Podsypkę pod przewody wodociągowe należy dowieźć.

Posadowienie zasuw żeliwnych projektuje się na blokach betonowych wykonanych z betonu B 15. Sposób wykonania bloków pod zasuwy przedstawiono na rys. 7.

Trasy projektowanych przebudów wodociągów, lokalizację armatury oraz schematy węzłów połączeniowych i odgałęzień do hydrantów przedstawiono w graficznej części opracowania.

Szczegółowy wykaz zastosowanych materiałów przedstawiono w zestawieniu elementów.

Po zakończeniu montażu przewodów wodociągowych należy poddać próbie ciśnienia, następnie dezynfekcji oraz płukaniu strumieniem wody czystej.

Próby ciśnienia przewodu wodociągowego należy prowadzić wg ustaleń zawartych w PN/B-10725:1997 pt. „Przewody zewnętrzne, wymagania i badania”. W trakcie zasypki wodociągu na całej jego długości na wysokości 0,5 m nad przewodem ułożyć należy folię ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową.

8.2. Przyłącza wodociągowe.

Przyłącza sieci wodociągowej zaprojektowano do nieruchomości zabudowanych przyległych do trasy projektowanej sieci wodociągowej. Przyłącza wodociągowe należy zakończyć w budynku węzłem wodomierzowym – wg rys. 12.

Wykonanie przyłączy zaprojektowano z rur o średnicy d40mm z PE SDR 11 łączonych poprzez zgrzewanie elektrooporowe.

Włączenia do wodociągu projektuje się za pomocą trójników siedłowych. Bezpośrednio za trójnikiem zaprojektowano zasuwy odcinające. Wszystkie połączenia przedstawiono na rys. 5.

Ułożenie rur projektuje się na podsypce. Grubość i rodzaj podsypki uzależniona jest od poziomu wody gruntowej i wynosi:

- 10 cm podsypki piaskowej w przypadku układania przewodu w gruncie suchym,
- 20 cm podsypki żwirowej z 1 rzędem sączków drenarskich, w przypadku układania w gruncie nawodnionym. Podsypkę odwadniającą wykonać należy z materiałów dowiezionych.

Sposób wykonania przyłączy przedstawiono w graficznej części opracowania – wg rys. 2 i 4, a ich zestawienie w pkt. 12.0.

9.0. Odwodnienie wykopów.

Zgodnie z badaniami podłoża gruntowego na poziomie posadowienia przewodów wodociągowych, woda gruntowa nie występuje.

10.0. Wytyczne realizacji.

10.1. Przygotowanie terenu.

W ramach robót przygotowawczych należy dokonać szczegółowego wytyczenia trasy projektowanych elementów sieci wodociągowej oraz zlokalizować i oznakować wszystkie skrzyżowania z istniejącymi sieciami.

Dla zapewnienia dojścia do posesji wykonać należy czasowe kładki o wymiarach 1 x 3m.

Wobec powyższego miejsce prowadzenia robót powinno być wydzielone, zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

Przed rozpoczęciem realizacji wykonawca robót zobowiązany jest wystąpić do zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego na czas budowy.

10.2. Rozbiórka istniejącej nawierzchni.

Na długości projektowanej sieci wodociągowej występują utwardzone nawierzchnie drogowe. Ze względu na bezwykopową metodę wykonania wodociągu przy przejściu poprzecznym pod drogami nie zachodzi konieczność rozbiórki istniejącej nawierzchni.

10.3. Wykopy.

Wykopy pod przewody wodociągowe wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne. W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy prowadzić należy ręcznie.

Do szalowania wykopów używać wyprasek zakładanych poziomo lub szalunków skrzyniowych.

Urobek z wykopu na odkład obok wykopu. Wydobyty urobek piaszczysty należy przemieszczać do zasypania wcześniej wykonanego przewodu, urobek gruntów spoistych należy odwieźć w miejsce stałego składowania.

10.4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Na profilach podłużnych i planach sytuacyjnych naniesiono kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Wykopy w obrębie kolizji należy wykonać ręcznie, a kolizje przed rozpoczęciem robót powinny być zlokalizowane i oznaczone.

Istniejące uzbrojenie podziemne zabezpieczyć zgodnie z rysunkami nr A, B1, B2, B3 i C.

10.5. Uwagi Końcowe.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy każdorazowo sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci w okresie od wykonania wtórnik do momentu przystąpienia do realizacji.

Z uwagi na brak szczegółowych inwentaryzacji wysokościowych istniejącego uzbrojenia w trakcie realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje, o których wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania.

Z uwagi na ciągłość prac inwestycyjnych innych gestorów sieci Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien uzgodnić i sprawdzić rodzaj i stan wykonanego (istniejącego) uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie roboty budowlane - montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych – montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

10.6. Roboty montażowe

Montaż projektowanych przewodów wodociągowych prowadzić należy ręcznie.

Do zgrzewania przewodów PE stosować sprzęt specjalistyczny.

Po zakończeniu robót montażowych przewody wodociągowe poddać należy próbie ciśnieniowej. Próbie ciśnienia prowadzić wg ustaleń zawartych w PN-B-10725:1997 pt. „Przewody zewnętrzne, wymagania i badania”

10.7. Zasyпка przewodów.

Po wykonaniu przewody wodociągowe do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągów należy zasypać gruntem przepuszczalnym, prowadząc ją w następujący sposób:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją,
- następnie zasypkę prowadzić warstwami 10 cm z zagęszczeniem każdej z warstw.

Do dalszej zasyпки stosować grunt przepuszczalny dowieziony i rodzimy. Prowadzenie zasyпки dla wykopów wykonanych mechanicznie - mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw, dla wykopów wykonanych ręcznie – ręcznie warstwami co 15cm z ich zagęszczeniem. Stopień zagęszczenia zasyпки zgodnie z Dz. U. Nr 43 z 1999r. powinien wynosić min. $I = 0,97$ i winien być potwierdzony przez uprawnioną osobę.

Umieszczenie urządzeń pod jezdnią nie może zmniejszyć stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi.

Z zasyпки wykopów należy eliminować grunty spoiste oraz grunty organiczne.

Przyjęto zasypkę gruntem przepuszczalnym rodzimym i dowiezionym w następujących proporcjach:

60 % grunt rodzimy – 40 % grunt dowieziony.

10.8. Odbudowa nawierzchni utwardzonej.

Na trasie projektowanych przewodów wodociągowych odbudowa nawierzchni utwardzonych nie występuje.

10.9. Uporządkowanie terenu.

Po zakończeniu robót ziemnych teren budowy należy uporządkować, poprzez przywrócenie do stanu pierwotnego.

10.10. Inwentaryzacja geodezyjna

Należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zrealizowanych przewodów.

Inwentaryzacja winna obejmować usytuowanie w terenie i rzędne.

Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wszystkich występujących i odkrytych kolizji.

11.0. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane elementy sieci wodociągowej nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko oraz nie naruszają istniejącego drzewostanu.

mgr inż. Mariusz P. Burakowski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń

w specjalności: sieci i instalacje sanitarne

Nr ewid. 32/194/01

12.0. Zestawienie elementów sieci wodociągowej

Lp.	Nazwa elementu	Średnica [mm]	Jedn.	Ilość
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Zestawienie elementów sieci wodociągowej				
1	Rury ciśnieniowe do wody pitnej d110x10,0 mm PE100 SDR11	110	m	579,5
2	Trójnik kołnierzowy redukcyjny – żeliwo sferoidalne	100/80	szt.	1
3	Zasuwa kołnierzowa – żeliwo sferoidalne	80	szt.	1
4	Tuleja kołnierzowa do połączeń kołnierzowych rur PE d110mm SDR 11 +kołnierz stalowy DN 100, PN16	110/100	szt.	1
5	Łącznik rurowo kołnierzowy do rur PCV	100	szt.	1
6	Kolano 15° - d110 PE SDR11 – węzeł W11,W12,W21	110	szt.	3
7	Kolano 30° - d110 PE SDR11 – węzeł W6,W7	110	szt.	2
8	Kolano 90° - d110 PE SDR11 – węzeł W2,W3,W4,W5	110	szt.	4
9	Redukcja PE SDR11 d110/90mm	110/90	szt.	1
10	Zasuwa z króćcami PE do zgrzewania z miękkim uszczelnieniem, z teleskopowym przedłużeniem trzpienia zasuwy z obudową i skrzynką uliczną	90/80	szt.	1
11	Tuleja kołnierzowa do połączeń kołnierzowych rur PE dz90mm SDR 11 +kołnierz stalowy DN 80, PN16	90/80	szt.	1
12	Kolano hydrantowe ze stopką z żeliwa sferoidalnego	80	szt.	1
13	Obsypka z gruntu mineralnego V=0,5m3 zapewniająca prawidłowe odwodnienie hydrantu lub otulina podziemnej części hydrantu	---	szt.	1
14	Hydrant p. poz. nadziemny z zabezpieczeniem wypływu wody w przypadku złamania, L=2280mm	80	szt.	1
15	Taśma sygnalizacyjno – ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową	---	m	ok.552,5
16	Słupki betonowe + tabliczki z tworzywa sztucznego do oznaczenia armatury (hydranty, zasuwy)	---	szt.	1
17	Blok oporowy	wg rys. 9	szt.	1
Zestawienie elementów do przyłączy wodociągowych.				
20	Rury ciśnieniowe z PE do wody pitnej d 40	40	m	62,5
21	Trójnik siodłowy z nawiertką i obejmą dolną	110/40	szt.	2
22	Zasuwa do przyłącza domowego z żeliwa sferoidalnego z króćcami PE do zgrzewania d40. Ochrona powłoka z farby epoksydowej antykorozyjna. Wyposażona przedłużacz trzpienia, skrzynka uliczna oraz podstawą do skrzynki	40/32	szt.	2
23	Taśma sygnalizacyjno – ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową	---	m	ok.68,5
24	Słupki betonowe + tabliczki z tworzywa sztucznego do oznaczenia armatury (zasuwy)	---	szt.	2

13.0. Zestawienie przyłączy wodociągowych

Lp	Nr węzła	Nr działki	Średnica	Materiał	Długość [m]
1	W19	713/2	40	PE, PN10	31,0
2	W22	714/2	40	PE, PN10	31,5

Siedlce, dn. 26.08.2015 r.

Starostwo Powiatowe w Siedlcach
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
ul. Piłsudskiego 40 08-110 Siedlce
Tel. (25)63 245 80 wew 152

ODPIS

**Protokół z narady koordynacyjnej
w sprawie NR G.6630.203.2015**

Na podstawie art. 28b ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. -Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.)

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Projektowo-Handlowe GAMMA-PROJEKT Mariusz Piotr Burakowski 18-106
Niewodnica Kościelna ul. Świerkowa 4

Inwestor: Miasto i Gmina Mordy

Przedmiot narady: sieć wodociągowa , przyłącza wodociągowe

Lokalizacja: gmina Mordy obręb. Radzików Wielki, Radzików Kornica, Radzików Stopki, Wielgorz, m. Mordy,
Kolonja Mordy



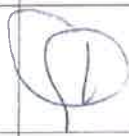




Sposób przeprowadzenia narady: zebranie uczestników narady koordynacyjnej

Data wpływu: 24.08.2015r.


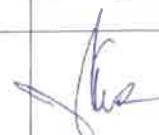




data narady: 26.08.2015r.

Przewodniczący narady: Danuta Kalicka - Inspektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Imię i nazwisko uczestnika Oznaczenie reprezentowanych podmiotów	Stanowiska uczestników narady uwagi i zalecenia	Podpis
1	Jenny Staniuk PSG	nie dotyczy	
2.	R. Lurda RE	zadawać odległości od stojen energet. co najmniej 5m	
3	Gen. Rooki Karol Miyka Budowa	bez uwag	
4	Alcjoz Piekart Kordula Dicz	bez uwag	
5.	St. Grabowski Uzm. UU	bez uwag	
6	UMiGm. Mordy Cesiek Konstancja	Bez uwag	
7.	Kowalski Kamil U.G. Siedlce	nie dotyczy	

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mariusz P. Burakowski

8	kolonist Stacjonar Polic Średnio	nie dotyczy	
9	Kysset By'eloh GDDK: A	nie dotyczy	
10	Tomasz Ganske ul. Koko	nie dotyczy	
11	Gmieszka Jermak ul. S. Suchoiłow	nie dotyczy	
12	MDDW Węgierska Siłole. T-Grodzi	Ustąpić decyzji lokalizacji w pasie drogowym woj. nr 698	
13	UG W. S. S. S. J. Romanin	nie dotyczy	

W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

1.	Orange Pobliże SA	przedstawiciel nieobecny	—

Podpis Przewodniczącego Narady

mgr Danuta Kulicka
Inspektor Wydziału Gospodarki
Gospodarki Nieruchomościami

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Mariusz P. Burakowski

Mordy, dnia 26.06.2015 r.

In. 7012.22.2015

**Miasto i Gmina Mordy
ul. Kilińskiego 9, 08-140 Mordy**

**Warunki techniczne
włączenia projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości
Radzików-Stopki**

1. Projektowaną sieć wodociągową w miejscowości Radzików-Stopki należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej z rur PCV Dz 110 na działce o nr ew. 509/2 w miejscowości Radzików-Stopki.
2. Sieć wodociągową i przyłącza wodociągowe należy zaprojektować z rur PE. Na projektowanej sieci wodociągowej trzeba zaprojektować hydranty, zgodnie z przepisami p. poż., zaś na przyłączach wodociągowych poza nawiertkami dodatkowe zasuwy odcinające.
3. Przejścia wodociągu pod drogami należy zaprojektować w rurach osłonowych.

BURMISTRZ
Jan Burakowski

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mariusz P. Burakowski

Mordy, dnia 08.09.2015 r.

D.6853.04.2015

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2007 Nr 19, poz. 115 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku Miasta i Gminy Mordy, 08-140 Mordy, ul. Kilińskiego 9

Burmistrz Miasta i Gminy Mordy

z e z w o l i ł

na zadysponowanie pasa drogi gminnej w miejscowości Radzików-Stopki (działka nr ew. 741/2), gm. Mordy w celu budowy przejścia poprzecznego sieci wodociągowej zgodnie z protokołem z narady koordynacyjnej Nr G.6630.203.2015 z dnia 26.08.2015 r. na następujących warunkach:

1. Sieć wodociągową w poprzek drogi należy wykonać metodą bezwykopową (przeciskiem lub przewiertem).
2. W czasie prowadzenia robót w pasie drogowym wykonać odpowiednie oznakowania i zabezpieczenia.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 §4 kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż jest ona zgodna z wnioskiem strony.

Decyzja jest jednocześnie uzgodnieniem projektu budowlanego na budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi w miejscowości Radzików-Stopki.

Pouczenie

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
2. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego lub urządzenia;
3. uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Siedlcach, za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Mordy, w terminie 14 dni od doręczenia.

Otrzymują:

1. Miasto i Gmina Mordy, ul. Kilińskiego 9, 08-140 Mordy.
2. A/a.

Sprawę prowadzi:
Leszek Konstańczuk
tel. 25 6415402 w. 51

Wobec niezaskarżenia niniejszej decyzji przez osoby zainteresowane w terminie i trybie właściwym, stała się ona w dniu 17.09.2015 r. prawomocna i podlega wykonaniu.
Mordy dn. 17.09.2015 r.

Burmistrz
Jan Ługowski

Burmistrz
Jan Ługowski

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mariusz P. Burakowski

Burmistrz
Miasta i Gminy
08-140 MORDY
ul. Kilińskiego 9
pow. siedlecki, woj. mazowieckie

Mordy, dnia 17.09.2015 r.

Burmistrz Miasta i Gminy Mordy uzgadnia pozytywnie projekt sieci wodociągowej z przyłączami wodociągowymi w miejscowości Radzików-Stopki w zakresie zgodności z warunkami technicznymi do projektowania, zgodnie z protokołem z narady koordynacyjnej Nr G.6630.203.2015 z dnia 26.08.2015 r.

Burmistrz
Jan Łukowski

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mariusz P. Burakowski

ZARZĄD POWIATU w SIEDLCACH
ul. J. Piłsudskiego 40, 08-100 Siedlce

Siedlce, dnia 20 lipca 2015 roku

D.6853.1.83.2015

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2007 Nr 19, poz. 115 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku inwestora: Miasta i Gminy Mordy, 08-140 Mordy ul. Kilińskiego 9,

Zarząd Powiatu w Siedlcach w składzie:

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Michał Okniński | – Wicestarosta |
| 2. Małgorzata Stolarzewska-Sierakowska | – Członek Zarządu |
| 3. Mieczysław Ślaz | – Członek Zarządu |

na posiedzeniu w dniu 20 lipca 2015 r.

zezwolił

na zadysonowanie pasa drogowego drogi powiatowej nr 3666W w miejscowości Radzików-Stopki (działka nr ew. 739, 509/1, 705/11) gm. Mordy w celu budowy przejścia poprzecznego sieci wodociągowej zgodnie z załącznikiem mapowym, na następujących warunkach:

1. Lokalizacja linii nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi oraz naruszać istniejących urządzeń odwadniających drogę.
2. Sieć wodociągową w poprzek drogi wykonać metodą bezwykopową.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 §4 kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż jest ona zgodna z wnioskiem strony.

Pouczenie

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

1. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;
2. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
3. uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
4. zgodnie z art. 39 ust. 5 Ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 230, ze zm). Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

Urządzenie oddziałujące niekorzystnie na uczestników ruchu winno być odpowiednio zabezpieczone.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Siedlcach, za pośrednictwem Starosty Siedleckiego, w terminie 14 dni od doręczenia.

w/z **STAROSTY**

Michał Okniński
Wicestarosta

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Mariusz P. Burakowski

Otrzymują:

1. Miasto i Gmina Mordy, ul. Kilińskiego 9, 08-140 Mordy,
2. Aa.

Sprawę prowadzi:
Elżbieta Korporowicz
tel. 256 448 239 wew. 182

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mariusz P. Burakowski

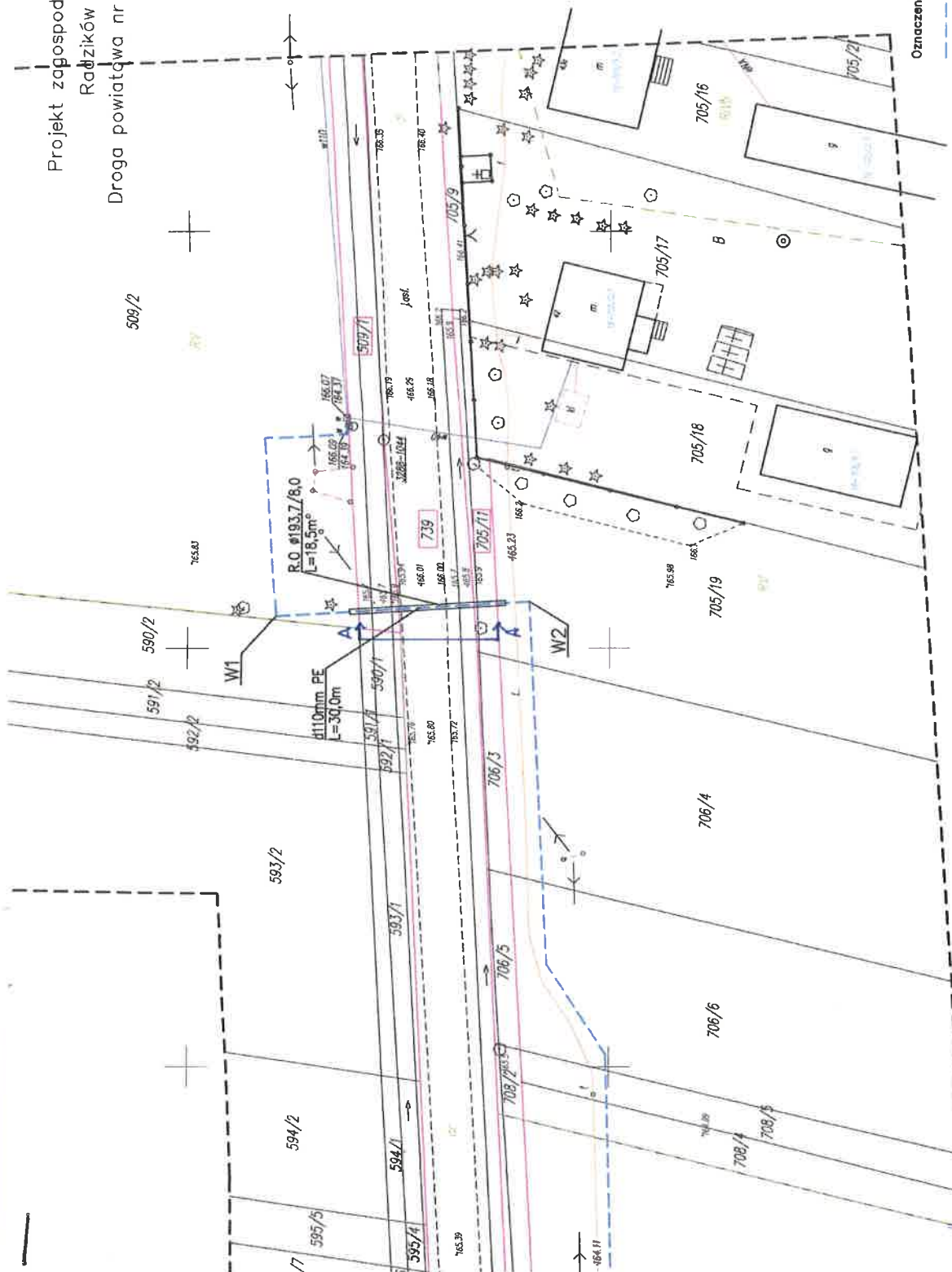
Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500

Radzików – Stopki Gmina Mordy

Droga powiatowa nr 36380 dz. nr ewid. 509/11, 705/11, 739

509/2

Winięte stonomi zatętnik
do decyzji Zarządu Powiatu
w Siatoliach n.D. 6853.1 83 2015
z dn 30.07.2015,



Oznaczenia:

— proj. sieć wodociągowa
— granica drogi powiatowej 36380 dz. nr ewid. 509/11, 705/11, 739

W/Z STAROSTY
Krzysztof Kozłowski
Wicestarosta

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Upoważnienie do projektowania
w zakresie: drogi, infrastruktury
wzrostu: 1000 i 1000000
Nr ewid. Bk/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
Upoważnienie do projektowania
w zakresie: drogi, infrastruktury
wzrostu: 1000 i 1000000
Nr ewid. Bk/194/01

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mariusz P. Burakowski

Przedsiębiorstwo Projektowo – Handlowe Gamma – Projekt ul. Świerkowa 4, 18-105 Niemodlin Kościelna					
Obiekt	Radzików – Stopki Gmina Mordy Droga powiatowa nr 36380		NR RYS.	1	
Temat	Sieć wodociągowa		SKALA:	1:500	
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy		BRANŻA:	Sanitarna	
Nazwa rys.	Projekt zagospodarowania terenu		DATA:	30-06-2015	
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski Bk/194/01				
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna Bk/26/00				

POWIAT SIEDLECKI

08-D.7012.46.2015

ul. Wolności 40

tel. (025) 644-72-16

fax: (025) 644-71-55

Siedlce, dnia 14 września 2015 roku

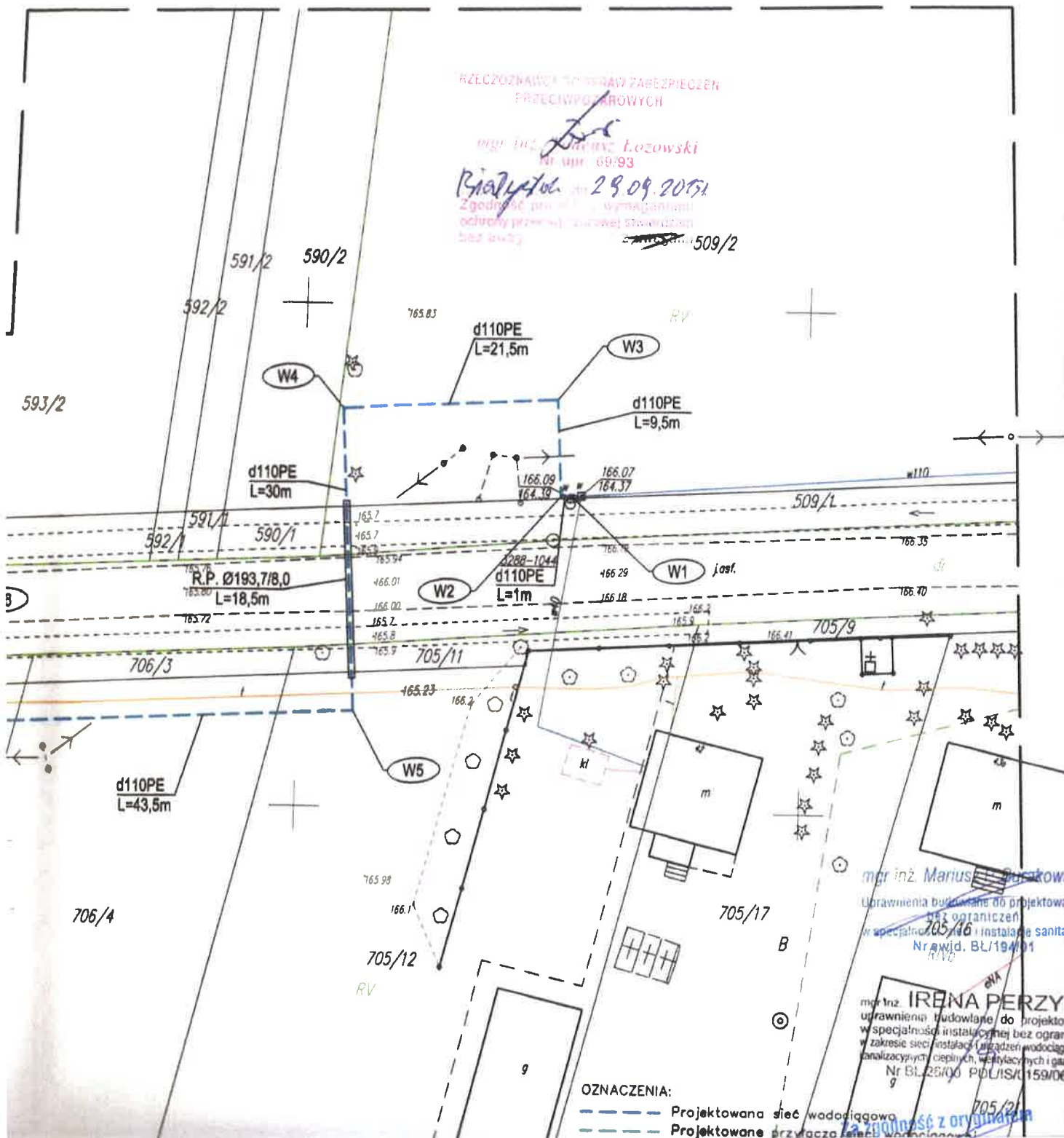
Gamma – Projekt
Mariusz Piotr Burakowski
ul. Świerkowa 4
18-106 Niewodnica Kościelna

Odpowiadając na pismo z dnia 4.09.2015 r. w sprawie uzgodnienia projektu pn. „Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Radzików Stopki gm. Mordy” informuję, że na posiedzeniu w dniu 14 września 2015 r. Zarząd Powiatu w Siedlcach pozytywnie uzgodnił powyższy projekt (zgodnie z decyzją nr D.6853.1.83.2015 z dnia 20.07.2015 r.).

STAROSTA
Dariusz Stopa

Sprawę prowadzi:
Elżbieta Korporowicz
tel. 25 644 82 39 wew.182

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mariusz P. Burakowski



AB.IV.7131/62/01

Białystok, 2001.12.07

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pana Mariusza Piotra Burakowskiego** z dnia 04.09.2001r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu MARIUSZOWI PIOTROWI BURAKOWSKIEMU

magistrowi inżynierowi

w zakresie urządzenia i instalacje sanitarne

ur. 13 lipca 1972r.

w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. BI/194/01

DO PROJEKTOWANIA

W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ

WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH,

CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

BEZ OGRANICZEŃ

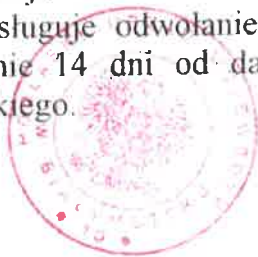
UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. Mariusza Piotra Burakowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku 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 Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Piotr Burakowski
ul. Pogodna 11G/6
15-354 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.
3. a/a



[Handwritten signature]
mgr inż. Mariusz P. Burakowski

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Mariusz P. Burakowski

AB.IV.7342/32/00

Białystok, 2000.03.22

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pani Ireny Perzyny** z dnia 17.09.1999r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę
Pani IRENI PERZYNIE
magistrowi inżynierowi
w zakresie inżynierii środowiska
specjalność: urządzenia sanitarne
ur. 25 maja 1970r.
w Białymstoku
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. BI/26/00
DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
BEZ OGRANICZEŃ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Panią mgr inż. Irenę Perzynę wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku 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 Podlaskiego.

Otrzymują:

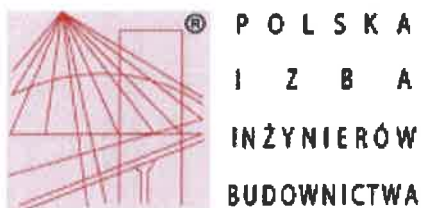
1. Pani Irena Perzyna
ul. Wańkowicza 4 Kleosin
16-001 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.



Ł up. WOJEWODY PODLASKIEGO
Kazimierz Martynow
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Mariusz P. Burakowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-PV4-ASI-3VF *

**Pan Mariusz Burakowski o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0155/01
adres zamieszkania ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna
jest członkiem Podlaskiej 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 2015-01-07 roku przez:**

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-F1V-KY3-JSX *

Pani Irena Perzyna o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0159/06

adres zamieszkania ul. Wańkowicza 4 m. 2, 16-001 Kleosin

jest członkiem Podlaskiej 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 2015-07-02 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z blurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 – Prawa budowlanego
oświadczam jako projektant/sprawdzający, że projekt budowlany:

***Sieć wodociągowa w miejscowości
Radzików Stopki –***

***dz. nr: 509/1, 509/2, 705/11, 705/12, 706/4, 706/6,
707/2, 708/4, 708/5, 709/2, 710/2, 711/4, 711/6,
712/2, 713/2, 714/2, 739, 741/2 – obr. 18***

jedn. ewid. Mordy – obszar wiejski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	<p><i>mgr inż. Mariusz P. Burakowski</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci i instalacje sanitarne Nr ewid. BŁ/194/01</p>
Sprawdzający	<p>mgr inż. IRENA PERZYNA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych Nr BŁ/26/00 GDL/IS/0159/06</p>

C. Informacja

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Sieć wodociągowa w miejscowości Radzików Stopki

Nazwa i adres obiektu budowlanego

**Miasto i Gmina Mordy
ul. Kilińskiego 9, 08-140 Mordy**

Nazwa Inwestora

Mariusz Burakowski, 18-106 Niewodnica Kościelna, ul. Świerkowa 4

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieć i instalacje sanitarne
Nr ewid. BL/194/01

Podpis projektanta sporządzającego informację

Białystok, 12 – 08 – 2015r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości :

- *Radzików Stopki w gminie Mordy*

W zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzi:

* sieć wodociągowa wraz z przyłączami.

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Termin rozpoczęcia i zakończenia budowy oraz kolejność realizacji robót sanitarnych zostanie określona przez Inwestora.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- kable telefoniczne,
- linie energetyczne napowietrzne.

Drogi posiadają nawierzchnię gruntową i bitumiczną.

4. Występowanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi

Na terenie objętym realizacją inwestycji do istniejących elementów zagospodarowania terenu mogących bezpośrednio zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należą:

- napowietrzne linie NN

5. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W zakresie projektowanej inwestycji występują wykopy liniowe o głębokości do 2,0 m.

Realizację robót należy prowadzić zgodnie z wytycznymi realizacji i przy zachowaniu warunków BHP oraz zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną.

Przy spełnieniu wymogów zawartych w w/w normatywach nie występują zagrożenia związane z realizacją w/w inwestycji.

Pracownicy zatrudnieni przy realizacji powinni posiadać niezbędne uprawnienia i kwalifikacje oraz przeszkolenie BHP na zasadach ogólnych wynikających z obowiązujących przepisów, dla poszczególnych robót.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy ma obowiązek zapoznać wszystkich pracowników budowy z następującymi instrukcjami:

- a. na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru – (np. IP 1.01./10)
- b. przeciwpożarową dla zaplecza budowy- (np. IPB 1.01.11)
- c. organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach – (np. IPP 10.02/34)
- d. wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych (np. IPN 12.05/21 do 27) tzn:
 - z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów, surowców i substancji używanych przy budowie, transporcie, magazynowaniu i ich właściwościami żrącymi i toksycznymi,
 - praca w wykopach,
 - praca mechanicznych środków transportu,
- e. sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym, wodociągów i gazu.

Do prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć:

- prace w wykopach liniowych, które na całej swojej długości należy umacniać z zastosowaniem szczelnych szalunków skrzyniowych bądź wyprasek,
- prace w pobliżu istniejących ciągów komunikacyjnych, po których odbywać się będzie ruch pojazdów mechanicznych,
- prace niebezpieczne winne odbywać się zgodnie z opracowanymi instrukcjami.

7. Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Wykonawca robót sanitarnych przed rozpoczęciem robót powinien przejąć od Inwestora plac budowy, zorganizować zaplecze budowy, odpowiadające jego potrzebom, oraz ustanowić Kierownika Budowy. Na zapleczu budowy należy zorganizować punkt pierwszej pomocy sanitarnej. Kierownicy robót, przy wykonywaniu prac liniowych powinni zapewnić podobne punkty dla pracowników.

- Osobą odpowiedzialną za koordynację prac na budowie, za kontakty z Inwestorem, za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu oraz za organizację pracy w taki sposób aby była ona bezpieczna jest Kierownik Budowy. Kopia uprawnień Kierownika Budowy i szczegółowy zakres obowiązków powinny znajdować się w biurze budowy. Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.
 - W przypadku zatrudnienia na budowie podwykonawców, Kierownik Budowy wyznacza koordynatora ds. BHP, który kontroluje wszystkich podwykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bioz. Spostrzeżenia i wnioski w sprawie nieprzestrzegania przepisów w zakresie bioz koordynator przedkłada kierownikowi na bieżąco, wpisując je w zeszyt i podając datę i stanowisko pracy, którego te spostrzeżenia dotyczą. Kierownik Budowy zapoznaje się z nimi, potwierdzając ten fakt swoim podpisem. Przedstawiciele podwykonawców, przed podjęciem robót podpisują dokument, w którym potwierdzają fakt zapoznania się z warunkami bioz na budowie i deklarują pracę zgodną z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 - Do robót związanych z realizacją budowy sieci sanitarnych powinni być zatrudnieni tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje oraz ukończone kursy BHP w zakresie niezbędnym do wykonywania poszczególnych czynności.
 - Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami powinien sprawować Kierownik Budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach.
 - Sprzęt stosowany do realizacji inwestycji powinien być sprawny technicznie i posiadać decyzję dopuszczającą sprzęt do ruchu.
 - Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1 m należy bezwzględnie szalować.
 - Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed wypadnięciem pracowników i osób trzecich poprzez prawidłowo ustawione poręcze i oświetlenie.
 - Zabrania się wykonywania pracy w wykopach przez jedną osobę.
 - Przy zbliżeniach do istniejących kabli elektrycznych, przewodów gazowych, przewodów wodociagowych, kabli telefonicznych oraz napowietrznych linii energetycznych wykopy należy prowadzić ręcznie przy zabezpieczeniu odkrytych kolizji. O trwałe wyznaczenie wszystkich kolizji na trasie realizowanych sieci, powinien być każdorazowo proszony geodeta .
 - W przypadku prowadzenia robót z użyciem koparek, dźwigów, samochodów samowyładowczych w odległości mniejszej niż 15 m od istniejących linii energetycznych napowietrznych, o napięciu znamionowym powyżej 1kV, należy zachować szczególne środki ostrożności, a w szczególnych przypadkach wystąpić do Rejonu Energetycznego o czasowe wyłączenia linii spod napięcia.
 - Zaplecze budowy należy wyposażać w następujące informacje:
1. **Najbliższy punkt lekarski:**
.....
 2. **Straż Pożarna:**
.....
 3. **Komisariat Policji:**
.....

Powyższe telefony i adresy winne być wywieszone na tablicy informacyjnej a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego.

- Wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do Kierownika Budowy, a pod jego nieobecność do koordynatora ds. BHP z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie zgodne z instrukcją IPP 10.02/34

POWYŻSZA INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA WINNA POSŁUŻYĆ KIEROWNIKOWI BUDOWY DO SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI:

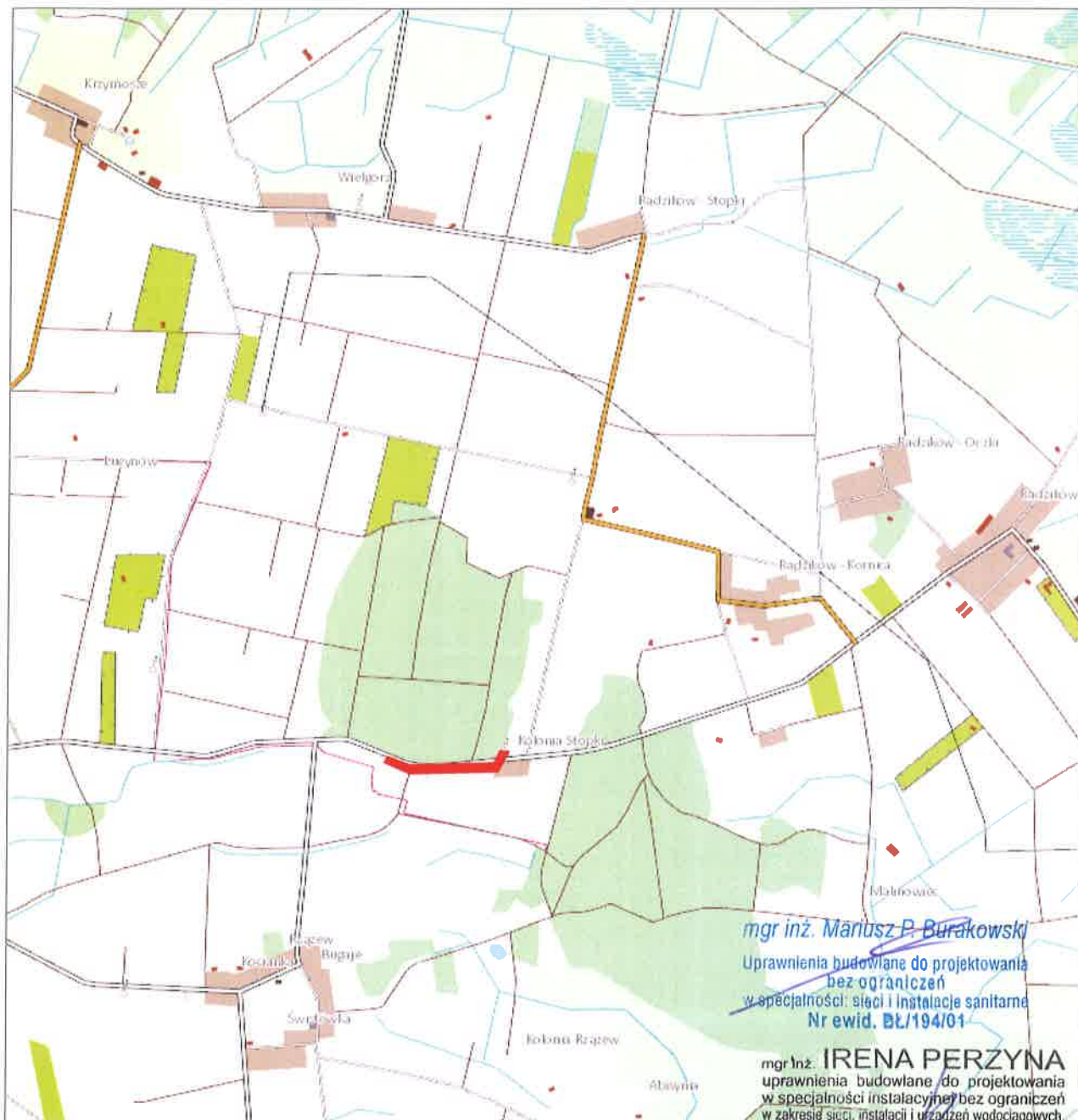
„Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Radzików Stopki :

Projektant:

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Upewnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr ewid. BŁ/194/01

PLAN ORIENTACYJNY

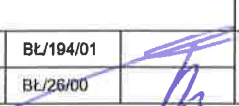
Radzików Stopki



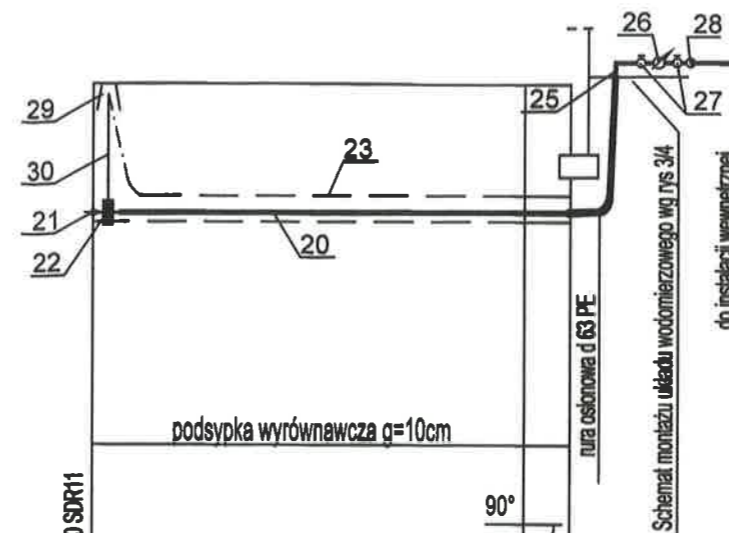
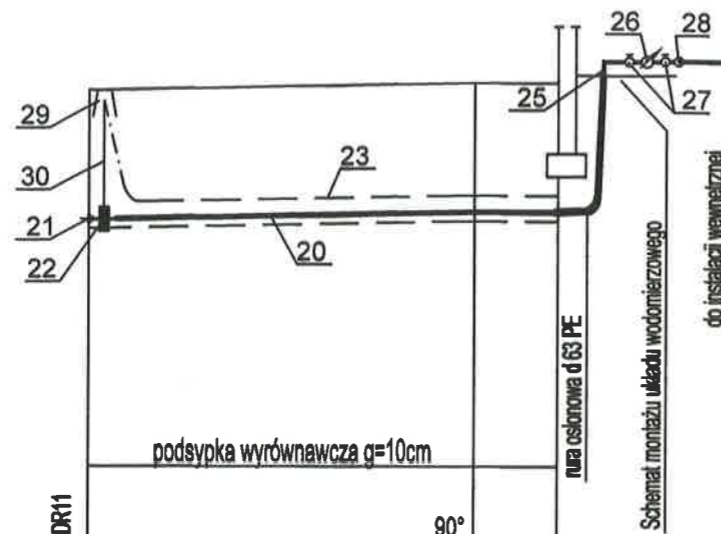
mgr inż. Mariusz P. Burakowski
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń
 w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
 Nr ewid. BŁ/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
 uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych,
 kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
 Nr BŁ/26/00 PDL/IS/0159/06

- rejon inwestycji

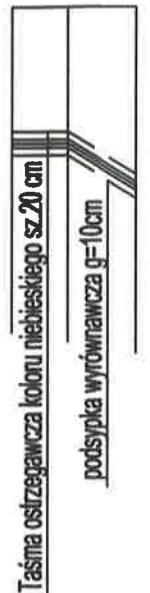
Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna			
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2		NR. RYS. 1
Temat	Projekt zagospodarowania terenu		SKALA ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy		BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Plan orientacyjny		DATA: 12-08-2016
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01	
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00	

PROFILE PODŁUŻNE przyłączy wodociągowych Skala 1:100/500



Oznaczenia:

W	numer węzła wodociągowego
Ho=1,92	zagiębnienie osi wodociągu
eNN	kable energetyczne niskiego napięcia
ca	sieć ciepła
t	kable i kanalizacja telefoniczna
ga	przewody gazowe
kd	kanalizacja deszczowa
ks	kanalizacja sanitarna
wa	przewody wodociągowe



Podziałka 1:100/500
P.p.=150,00

Rzędna istniejącego terenu	164,40	164,50	164,50
Rzędna osi proj. rurociągu	162,70	162,80	162,80
Długość odcinka	24,50	5,50	
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=25,50	i=0,0 ‰	L=5,50
Proj. średnica nominalna, materiał	PE d40; PN10		
Głębokość wykopu	1,82	1,82	1,82
Hektometr i odległości	0	25,50	31,00

Rury ciśnieniowe z PE do wody pitnej d 40	20
Trójnik siodłowy z nawierką i obejmą dolną	21
Zasuwa do przyłącza domowego z żeliwa sferoidalnego z króćcami PE do zgrzewania d40 wyposażona przedłużacz trzpienia, skrzynka uliczna oraz podstawą do skrzynki	22
Taśma sygnalizacyjno - ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową	23
Mufa elektrooporowa do rur PE d40mm z gwintem 1"	25
Wodomierz skrzydełkowy typu JS - 1,5 - 0,2 do wody zimnej	26
Zestaw dn20mm do montażu wodomierza	27
Zawór zwrotny antyskażeniowy Ø 25 mm	28
Skrzynka uliczna z pokrywą	29
Teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuw	30

20	Rury ciśnieniowe z PE do wody pitnej d 40
21	Trójnik siodłowy z nawierką i obejmą dolną
22	Zasuwa do przyłącza domowego z żeliwa sferoidalnego z króćcami PE do zgrzewania d40 wyposażona przedłużacz trzpienia, skrzynka uliczna oraz podstawą do skrzynki
23	Taśma sygnalizacyjno - ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową
25	Mufa elektrooporowa do rur PE d40mm z gwintem 1"
26	Wodomierz skrzydełkowy typu JS - 1,5 - 0,2 do wody zimnej
27	Zestaw dn20mm do montażu wodomierza
28	Zawór zwrotny antyskażeniowy Ø 25 mm
29	Skrzynka uliczna z pokrywą
30	Teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuw

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr BŁ/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr BŁ/26/00 PDL/AS/0159/06

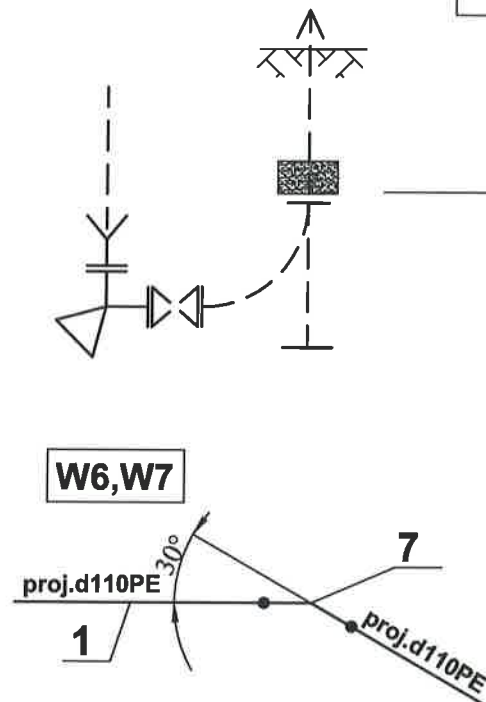
Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna			
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2	NR RYS.	4
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa	SKALA:	1:100/500
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy	BRANZA:	Sanitarna
Nazwa rys.	Profile podłużne przyłączy wodociągowych	DATA:	12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna BŁ/26/00		

Schematy węzłów wodociągowych

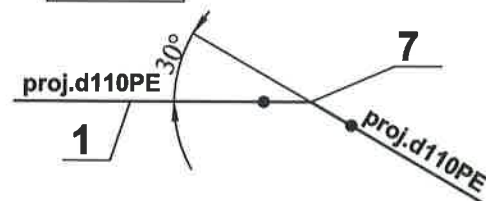
stan istniejący

W1

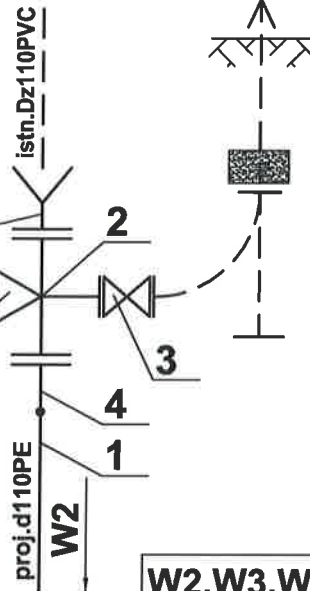
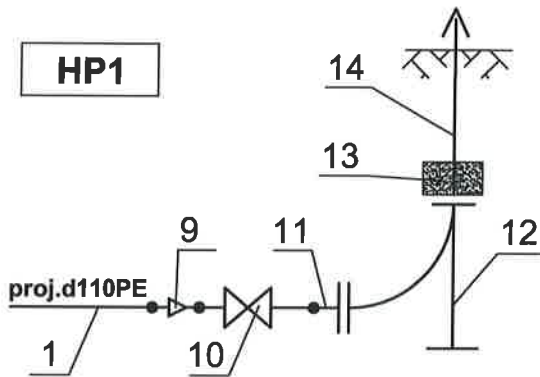
stan projektowany



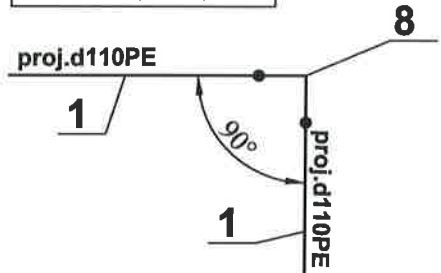
W6,W7



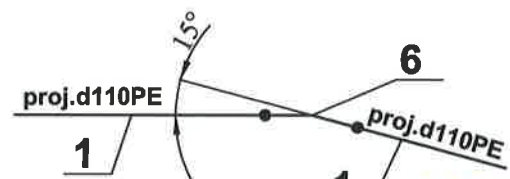
HP1



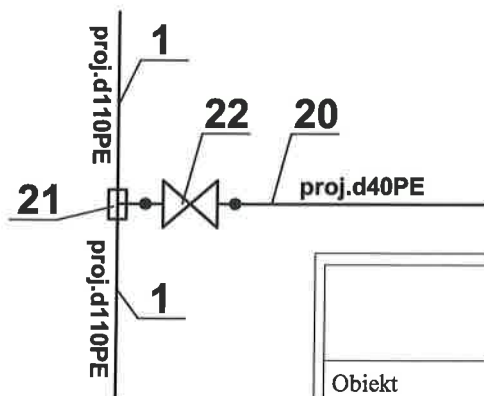
W2,W3,W4,W5



W11,W12,W21



SCHEMAT PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH



OZNACZENIA :



Zasuwa wg zestawienia elementów

Blok betonowy pod armaturę wg rys. 7

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr ewid. BŁ/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr BŁ/26/00 PDL/IS/0159/06

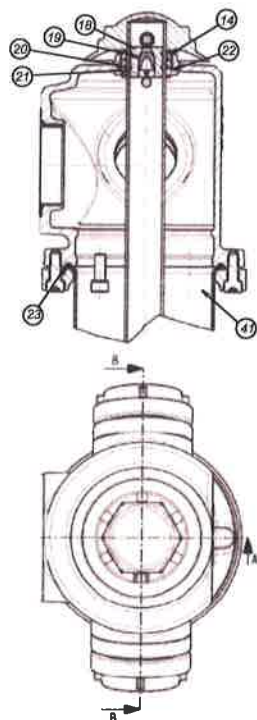
Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna			
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2	NR RYS. 5	
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa	SKALA:	
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy	BRANŻA: Sanitarna	
Nazwa rys.	Schematy węzłów wodociągowych	DATA:	
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01	12-08-2015
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00	

Hydrant pożarowy nadziemny

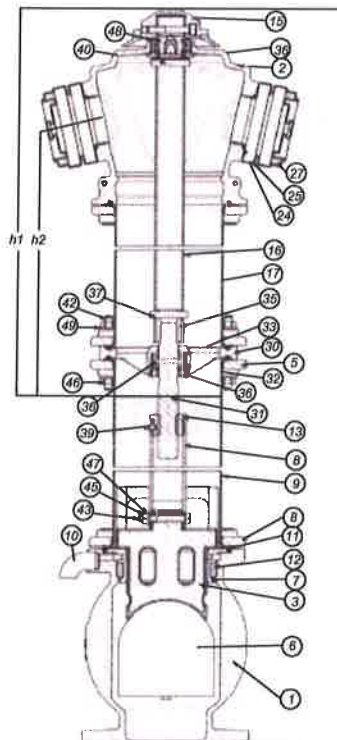
Wykaz elementów budowy:

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Korpus zaworu hydrantu | 16. Przedłużacz trzpienia zaworu | 34. Podkładka ślizgowa tulei prowadzącej |
| 2. Głowica hydrantu | 17. Kolumna nadziemna | 35. Tuleja zaciskowa trzpienia zaworu |
| 3. Tłok zaworu | 18. Zawór napowietrzający | 36. Sworzeń pierścienia ustalającego |
| 4. Kołnierz korpusu zaworu | 19. Uszczelka zaworu napowietrzającego | 37. Sworzeń przedłużacza trzpienia |
| 5. Kołnierz kolumny hydrantu | 20. O-ring nakrętki głowicy hydrantu | 38. Sworzeń zaworu napowietrzającego |
| 6. Kula zaworu hydrantu | 21. O-ring zaworu napowietrzającego | 39. Sworzeń nakrętki rury łączącej |
| 7. Uszczelnienie kuli | 22. O-ring górnej części głowicy hydrantu | 40. Sworzeń przedłużacza trzpienia |
| 8. Rura łącząca | 23. O-ring podstawy głowicy hydrantu | 41. Śruba głowicy hydrantu |
| 9. Kolumna podziemna | 24. O-ring nasady B | 42. Śruba kolumny podziemnej |
| 10. Kolanko odwodnienia | 25. Nasada B | 43. Śruba tłoka zaworu |
| 11. Uszczelka korpusu zaworu zwrotnego | 27. Pokrywa nasady B | 44. Nakrętka tłoka zaworu |
| 12. Uszczelka korpusu zaworu | 30. Tuleja zrywalna | 46. Nakrętka kolumny podziemnej |
| 13. Nakrętka rury łączącej | 31. Trzpień zaworu | 47. Podkładka tłoka zaworu |
| 14. Nakrętka głowicy hydrantu | 32. Nakrętka trzpienia zaworu | 48. Podkładka głowicy hydrantu |
| 15. Pokrętko zaworu hydrantu | 33. Pierścień ustalający | 49. Podkładka kolumny podziemnej |

Przekrój A-A



Przekrój B-B



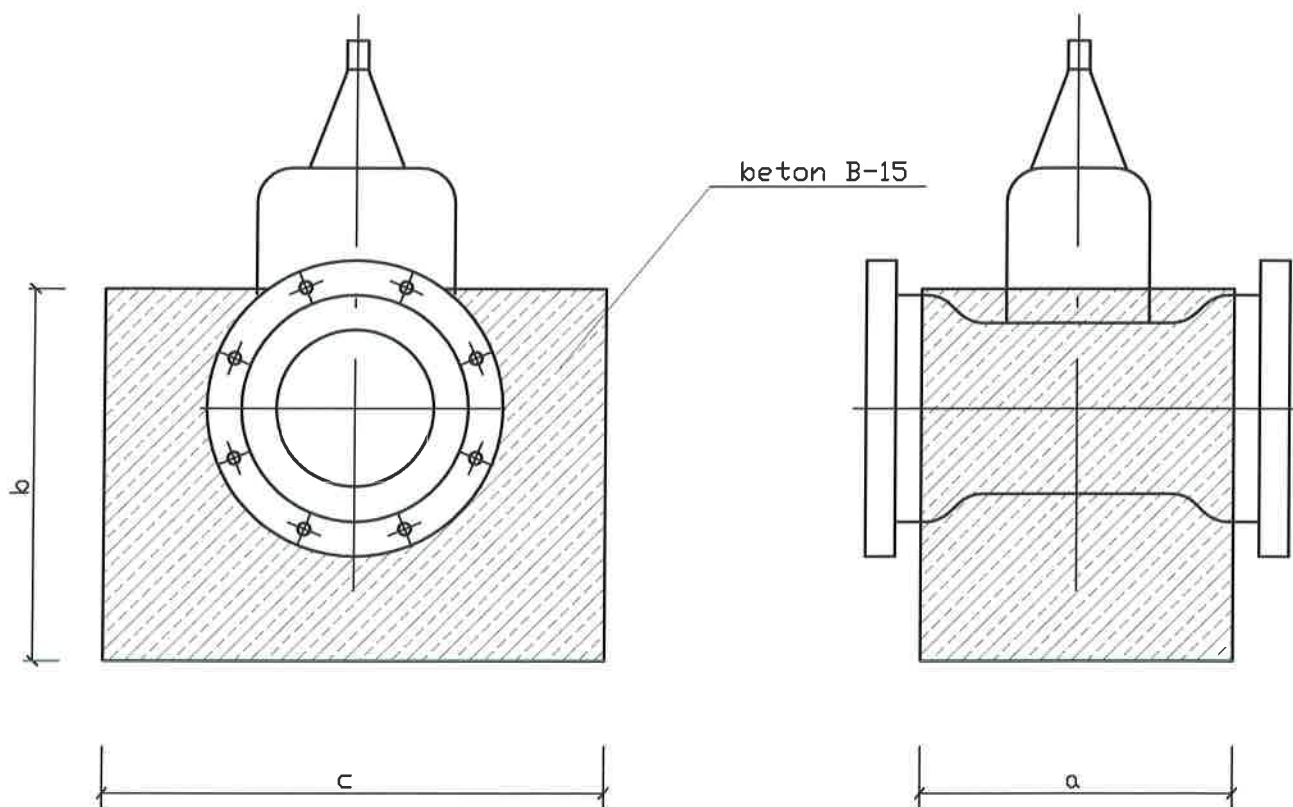
Nr kat.	DN	Nasady	Rd mm	L mm	h1 mm	h2 mm
87-080-201130	80	2×B	1250	2020	975	828
87-080-201140	80	2×B	1500	2260	975	828

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń
 w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
 Nr ewid. BŁ/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
 uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
 w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodociagowych,
 kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
 Nr BŁ/26/00 PDL/159/06

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna			
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2		NR RYS. 6
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa		SKALA:
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy		BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Hydrant pożarowy nadziemny		DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01	
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00	

Blok betonowy pod zasuwę



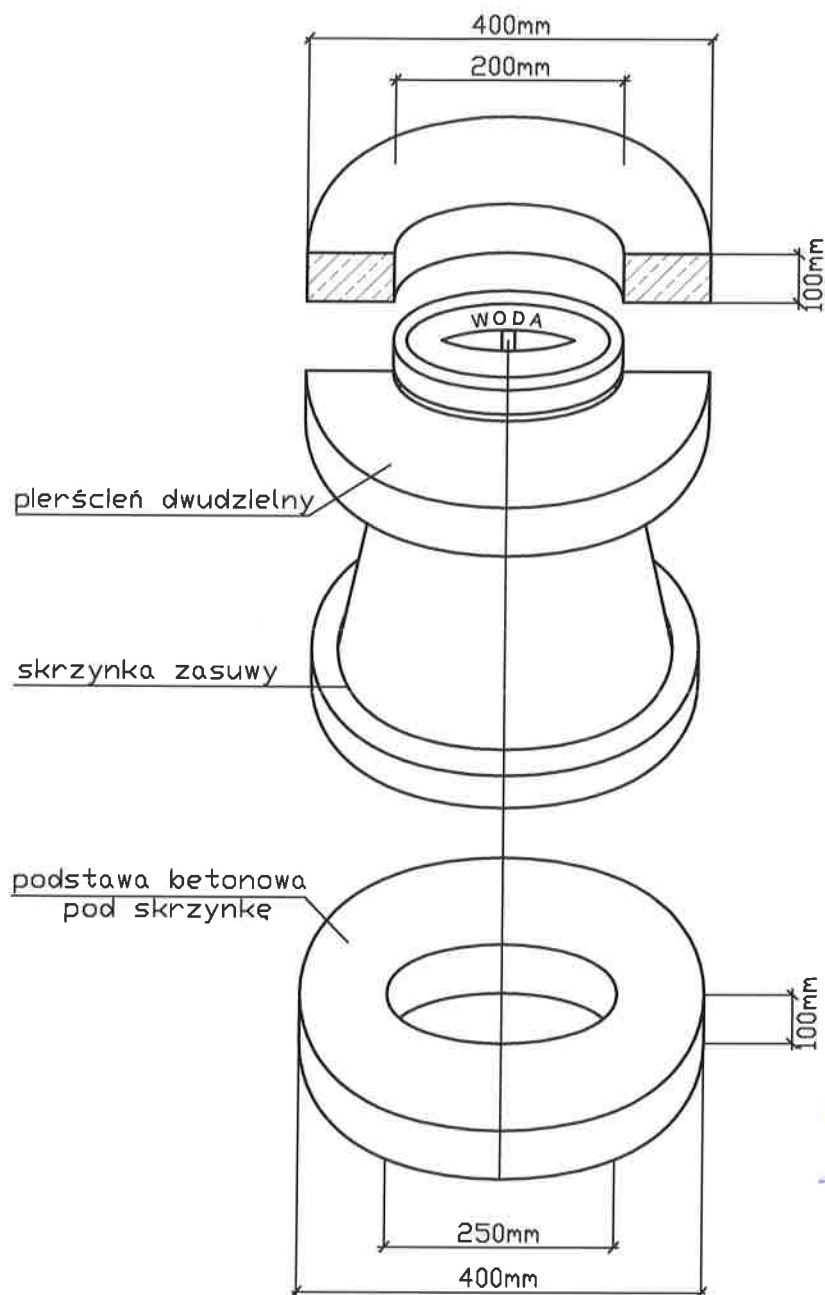
Średnica	Zasuwa kołnierzowa		
DN	a	b	c
80	180	200	480
100	200	220	500
150	250	280	550
200	300	340	600
250	350	395	650
300	400	445	700
350	450	495	750
400	490	550	800

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń
 w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
 Nr ewid. BŁ/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
 uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych,
 kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
 Nr BŁ/26/00 PDI/IS/0159/06

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. 7
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA: ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Blok betonowy pod zasuwę			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00		

Szczegół montażu skrzynki zasuwy

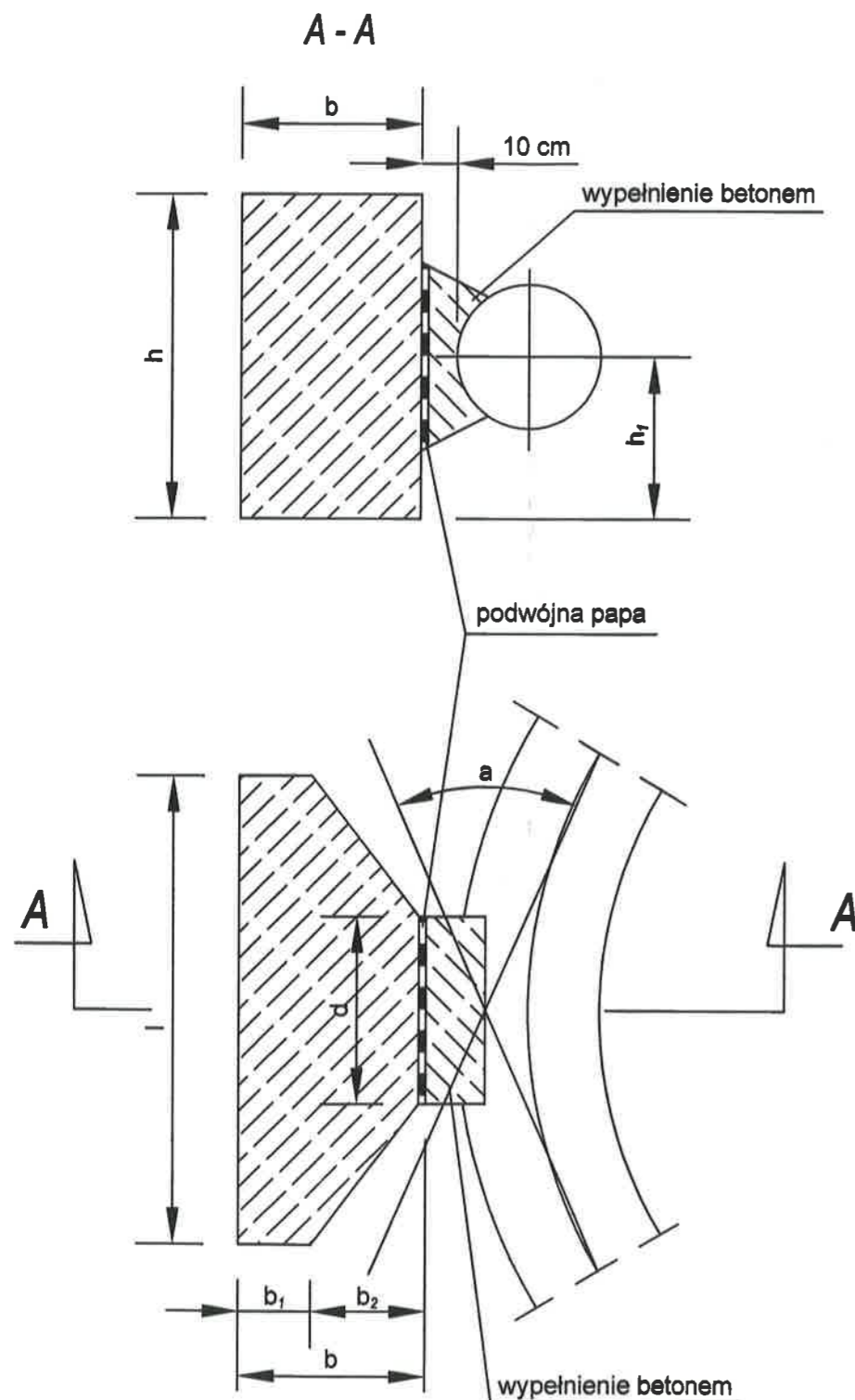


mgr inż. Mariusz P. Burakowski
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń
 w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
 Nr ewid. BŁ/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
 uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych,
 kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
 Nr BŁ/26/00 PDL/IS/0159/06

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. 8
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA:
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Szczegół montażu skrzynki zasuwy			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00		

WYRYS Z KATALOGU BUDOWNICTWA KB 8-4.11./2/



WYMIARY / OBJĘTOŚĆ BLOKÓW

Tabela 1

Numer typ bloku	Wymiary cm						Objętość m ³
	h	l	b	b1	b2	h1	
1	50	75	30	15	15	23	0,095
2	55	80	30	15	15	28	0,113
3	60	90	35	15	20	28	0,161
4	65	100	35	15	20	30	0,182
5	75	110	40	20	20	35	0,260
6	80	120	45	20	25	37	0,340
7	85	130	50	20	30	38	0,420
8	90	135	50	20	30	40	0,470
9	95	145	55	20	35	42	0,570
10	105	160	60	20	40	46	0,810
11	110	165	60	20	40	48	0,990
12	120	180	65	20	45	52	1,000
13	130	195	70	20	50	55	1,230
14	140	210	70	20	55	58	1,520
15	145	215	80	20	60	60	1,690
16	160	235	85	20	65	65	2,120
17	165	245	90	20	70	65	2,400
18	175	265	95	20	75	69	2,870
19	180	270	95	20	75	71	3,000
20	195	295	105	20	88	74	5,850

BLOKI OPOROWE NA ZAŁAMANIACH TRASY
ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 2

Średnica rury [mm]	Kąt załamania α	Numer bloku			
		Grunt sypki		Grunt spójny	
		H _z =1,5m	H _z =1,75m	H _z =1,5m	H _z =1,75m
100	45°	2	1	3	2
150	90°	5	4	6	5
200					
250	45°	4	3	5	4
	90°	8	7	9	7
300	30°	4	3	5	4
	45°	6	5	8	6
	90°	10	9	12	11
400	22°30'	5	5	7	6
	30°	7	6	9	7
	45°	10	9	12	10
	90°	14	13	16	15
500	22°30'	9	7	10	9
	30°	10	9	12	11
	45°	13	12	15	14
	90°	18	17	20	19

WYMIARY "d" w cm

Tabela 3

D \ a	100	150	200	250	300	400	500
22°30'	20	30	40	20	30		
30°	30	40	20	60	60		
45°	90	30	40	60	60		
90°	90	20	20	30	40		

BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH I KORKACH
ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW

Tabela 4

Średnica rury [mm]	Numer bloku			
	Grunt sypki		Grunt spójny	
	H _z =1,5m	H _z =1,75m	H _z =1,5m	H _z =1,75m
100, 150, 200	3	2	4	4
250	5	5	7	6
300	8	7	10	9
400	12	11	14	13
500	16	14	17	16

WYMIAR "d"

Tabela 5

Średnica rury	200	250	300	400	500
d [cm]	30	40	40	50	60

Przy trójkątach decyduje średnica odgałęzienia

Charakterystyka techniczna

Bloki wykonuje się z betonu B-10

Wymiary bloków podano w tabeli 1

Zabezpieczenie antykorozyjne w zależności

od potrzeby zgodnie z PN-61/B-06253

Cement portlandzki "25"

PRZYJĘTO BLOKI OPOROWE

a) przy trójkątach i korkach

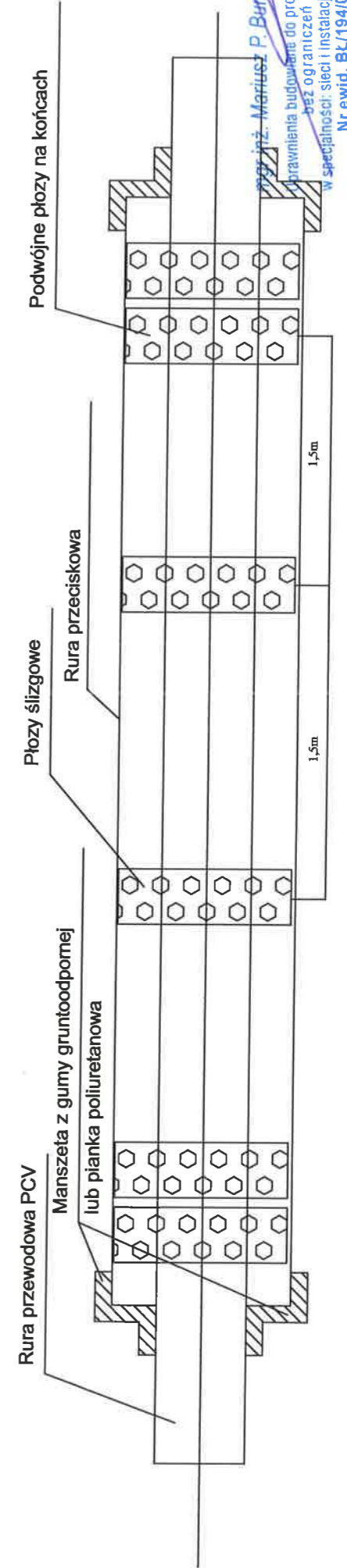
bloki nr 2, sztuk 1

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr ewid. Bk/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr Bk/26/00 PDL/IS/0159/06

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. 9
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA:
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Szczegół bloków oporowych			DATA:
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BL/194/01		12-08-2015
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BL/26/00		

Szczegół ułożenia przewodu w rurze przeciskowej



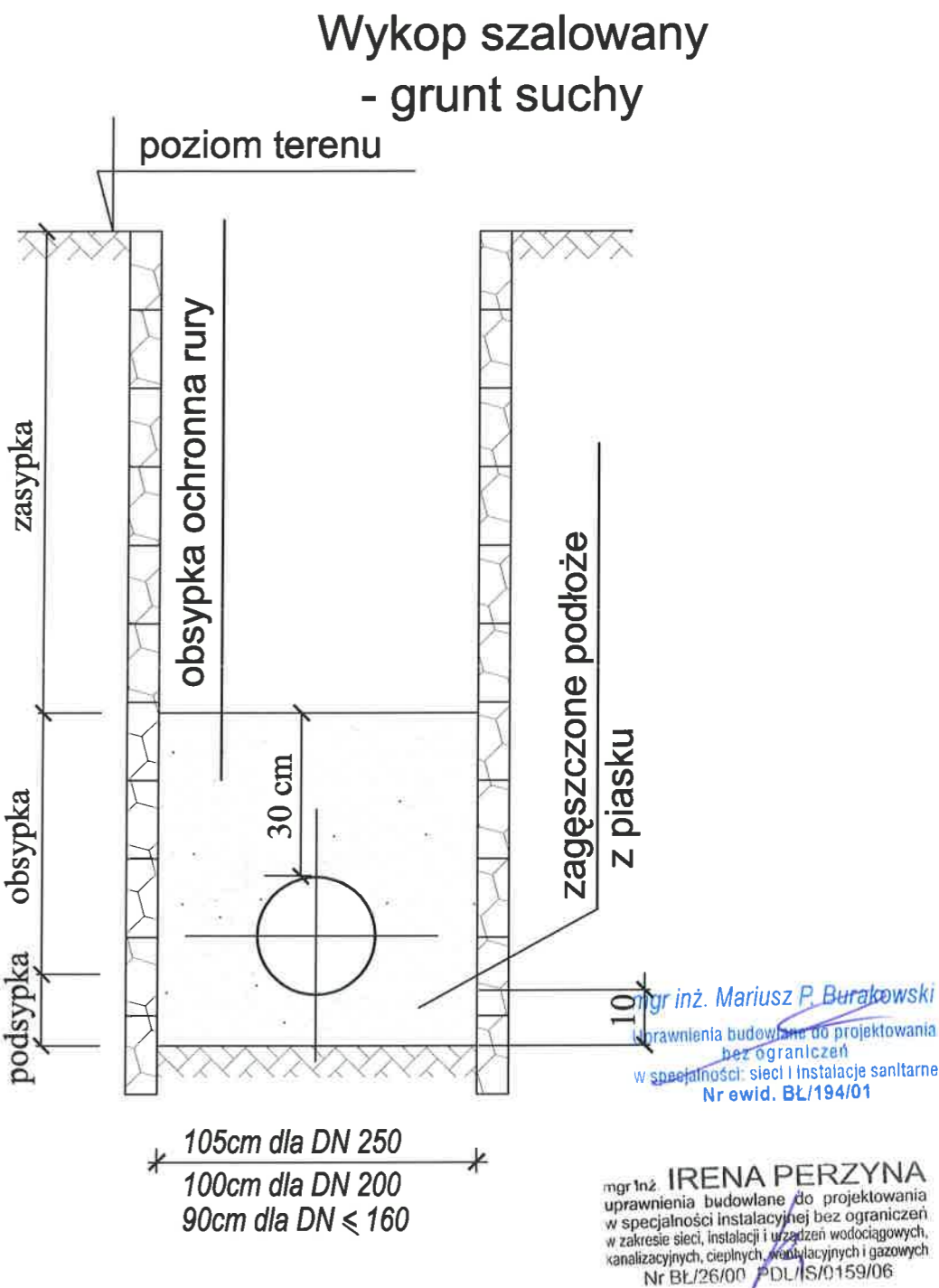
mgr inż. **Mariusz P. Burakowski**
uprawnienia budowlane do projektowania
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocigowych,
kanalizacyjnych, ciepłych i zimnych, gazowych
Nr BŁ/26/00/PD/NS/0159/06

mgr inż. **IRENA PERZYNA**
uprawnienia budowlane do projektowania
w szczególności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocigowych,
kanalizacyjnych, ciepłych i zimnych, gazowych
Nr BŁ/26/00/PD/NS/0159/06

Odcinek	Średnica rury przewodowej	Średnica rury osłonowej	Długość rury osłonowej	Typ ślizgów INTEGRA	Wysokość ślizgów
W4 - W5	d 110 mm PE	DN193,7/8,0	17,5 m	"B"	24mm
W17 - W18	d 110 mm PE	DN193,7/8,0	5,0 m	"B"	24mm
W20 - W22	d 110 mm PE	DN193,7/8,0	8,5 m	"B"	24mm

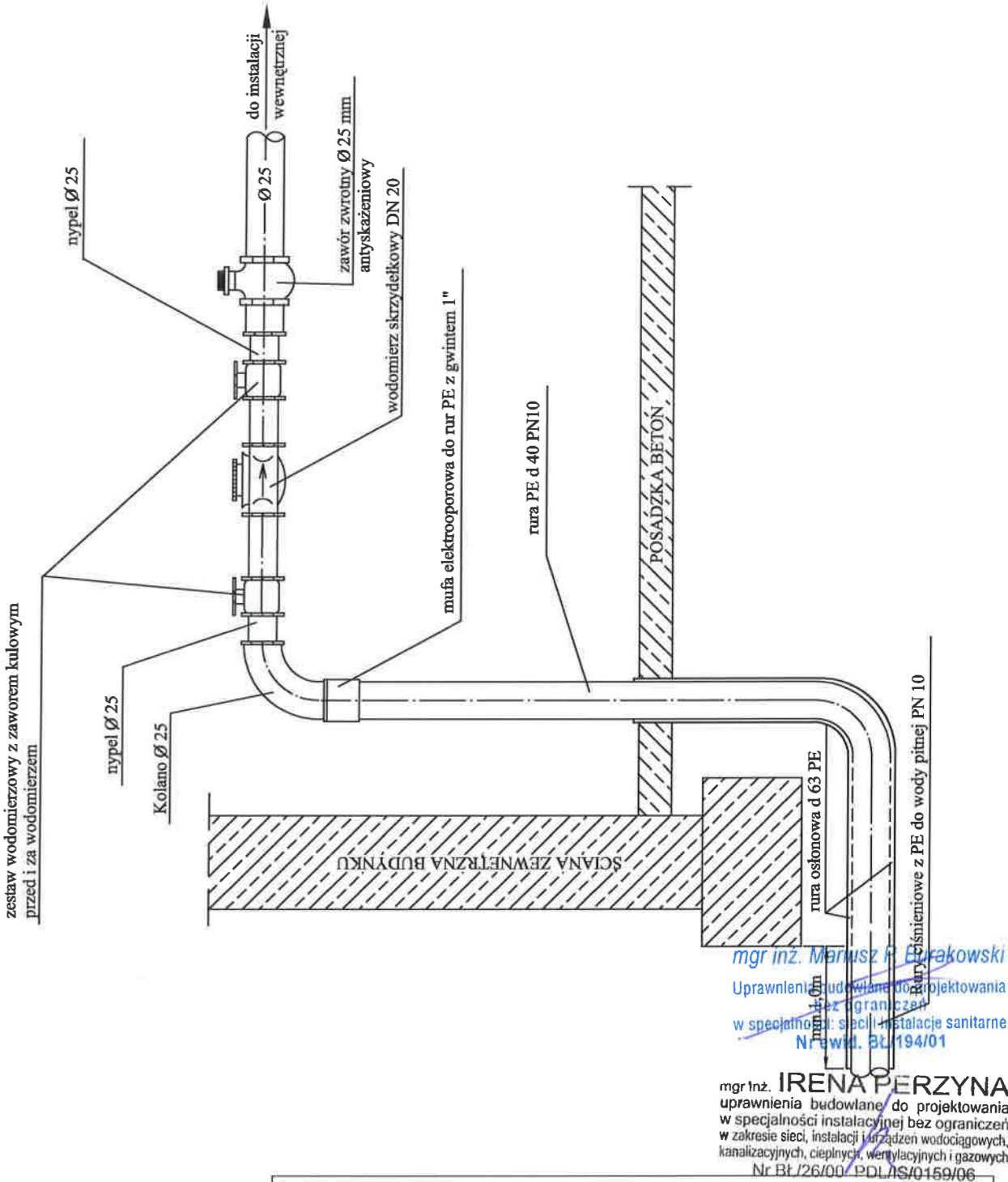
Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna					
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2	NR RYS.		10	
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa	SKALA:		---	
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy	BRANŻA:		Sanitarna	
Nazwa rys.	Szczegół ułożenia przewodów w rurze przeciskowej	DATA:		12-08-2015	
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01			
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00			

Szczegół ułożenia przewodów w wykopach



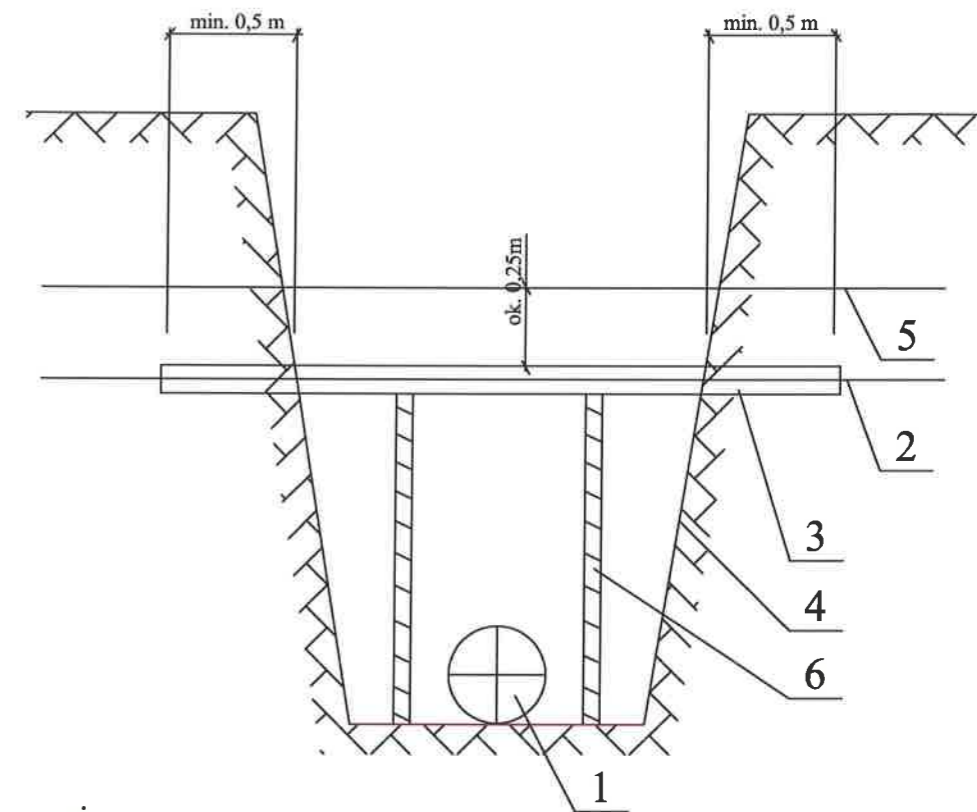
Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. 11
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA: ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Szczegół ułożenia przewodów w wykopach			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00		

Schemat montażowy układu wodomierzowego
na wejściu do budynku



Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. 12
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA: ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Schemat montażowy układu wodomierzowego			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00		

Zabezpieczenie kabli energetycznych doziemnych złączem dwudzielnym



- Oznaczenia:
- 1 - projektowana przewód wodociagowy
 - 2 - istniejący kabel telefoniczny lub energetyczny
 - 3 - projektowana rura dwudzielona
 - kabel energetyczny nn - PS A110 L=3m koloru czerwonego
 - kabel energetyczny sn i wn - PS A160 L=3m koloru czerwonego
 - 4 - obrys wykopu
 - 5 - folia PVC
 - 6 - podpory drewniane stosowane w rozstawie co 1 m

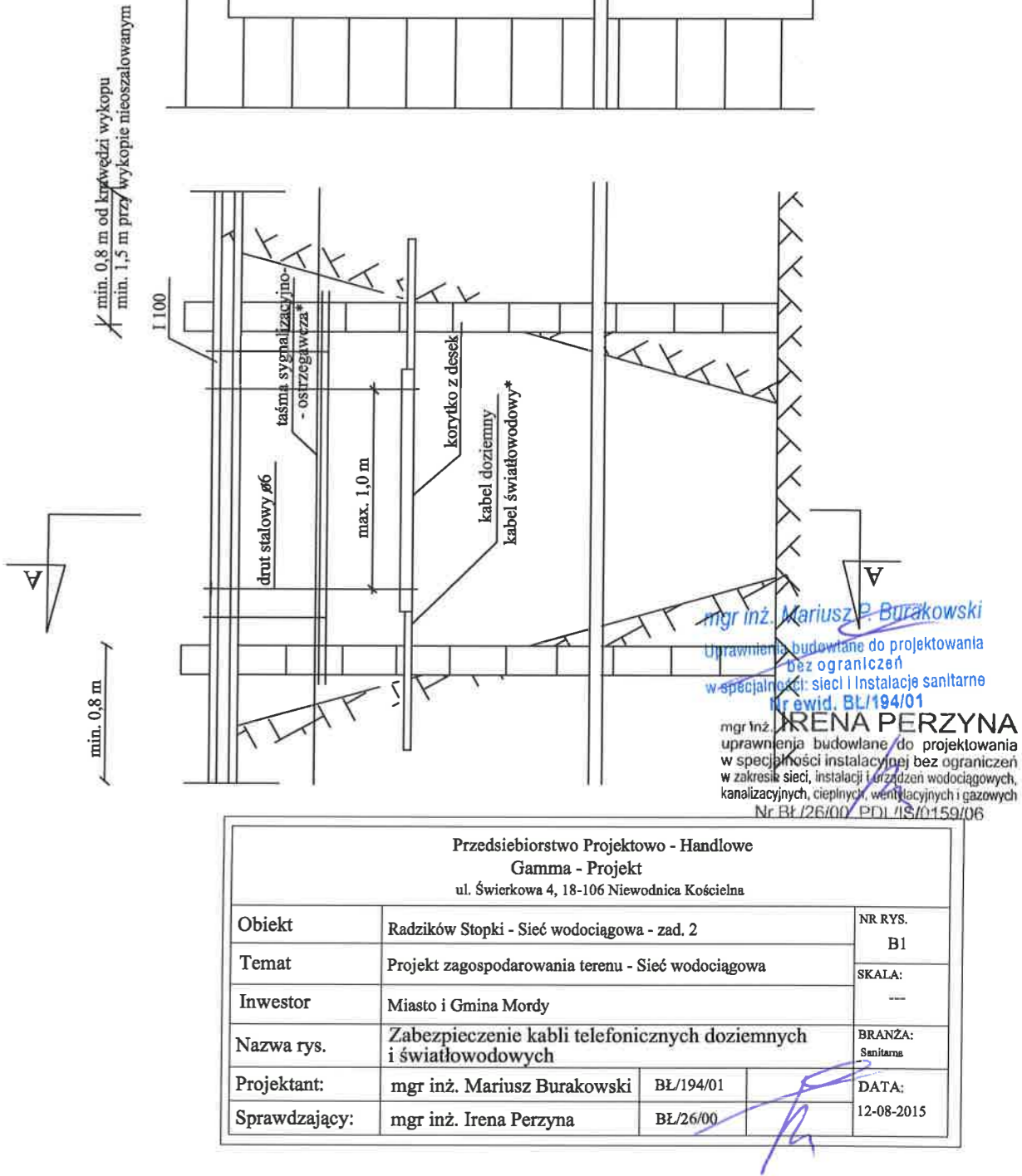
- Kolejność wykonywania prac:
- 1 - uzgodnić termin założenia złącza z Rejonem Energetycznym
 - 2 - odkopać ręcznie istniejący kabel pod nadzorem Rejonu Energetycznego
 - 3 - założyć przepust z rury dzielonej i uszczelnić końce rury pakulami i olkitem. Zgłosić wykonanie zabezpieczenia do odbioru w Rejonie Energetycznym
 - 4 - wykonać wykop docelowy
 - 5 - w przypadku dużej szerokości wykopu zastosować podpory drewniane
 - 6 - przy zasypywaniu wykopu nad przepustem ułożyć folię
 - dla kabla telefonicznego koloru pomarańczowego
 - dla kabla energetycznego koloru czerwonego

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr ewid. BŁ/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr BŁ/26/00 - PDL/4S/0159/06

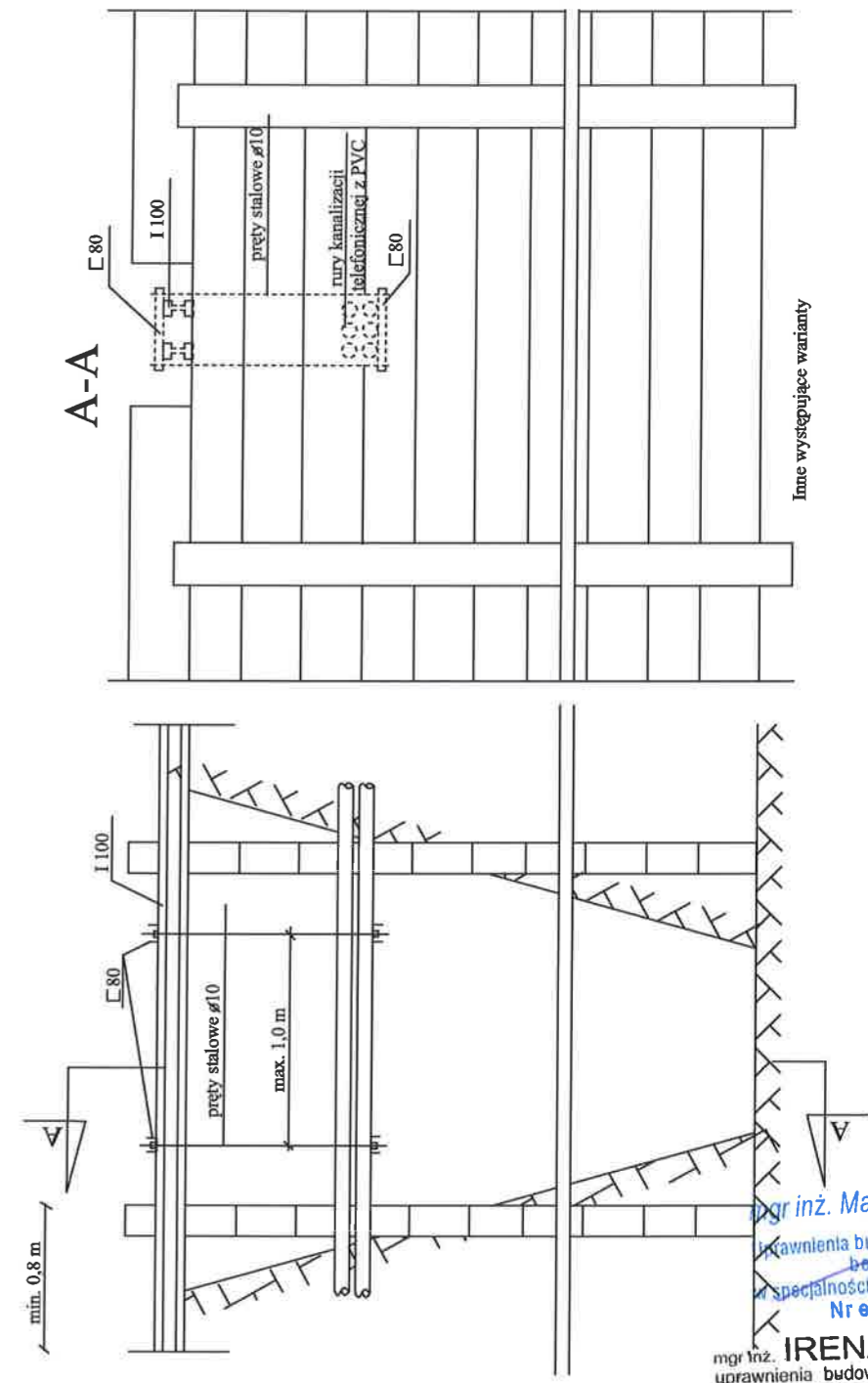
Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociagowa - zad. 2			NR RYS. A
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociagowa			SKALA: ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Zabezpieczenie kabli energetycznych doziemnych			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00		

Zabezpieczenie kabli telefonicznych doziemnych i światłowodowych



Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. B1
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA: ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANZA: Sanitarna
Nazwa rys.	Zabezpieczenie kabli telefonicznych doziemnych i światłowodowych			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BL/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BL/26/00		





Zabezpieczenie przewodów kanalizacji telefonicznej z PVC



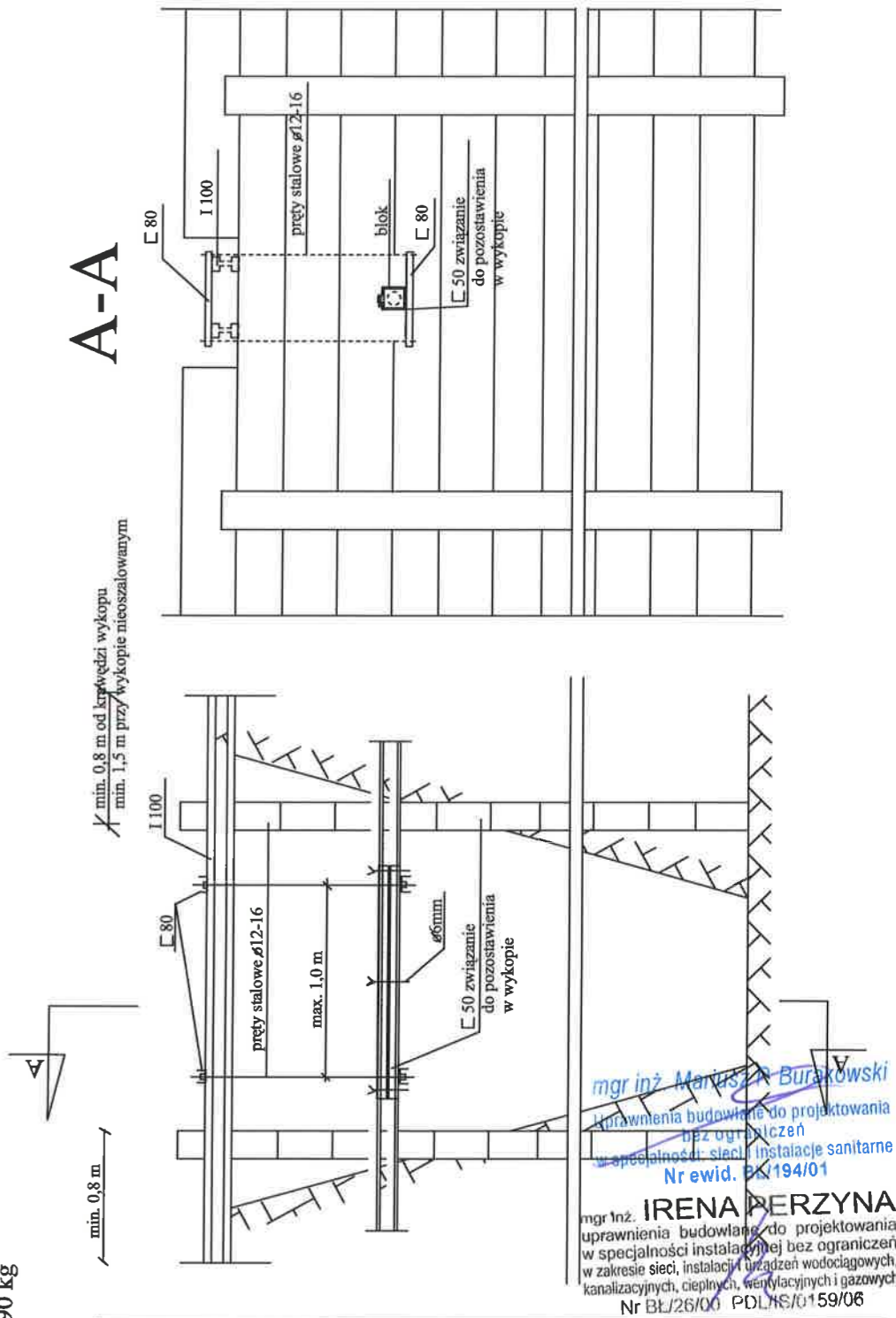
mgr inż. Mariusz P. Burakowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr ewid. BŁ/194/01


mgr inż. IRENA PERZYNA
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr BŁ/26/00 PDL/IS/0159/06

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. B2
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA: ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Zabezpieczenie przewodów kanalizacji telefonicznej z PVC			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00		

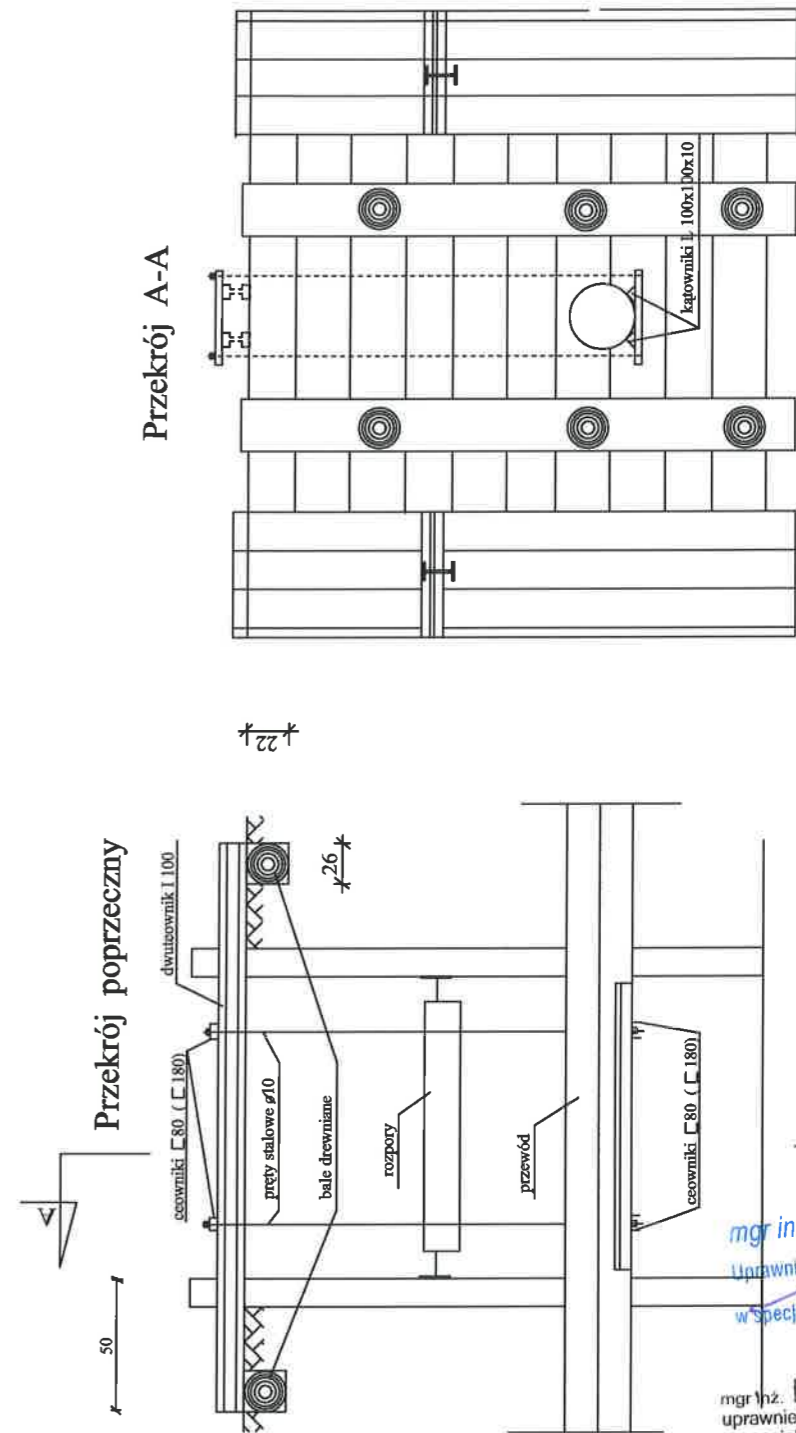
- Bloki: h=15cm,
L=1,0m
- | | | |
|---|-----------|--------------|
|  | B=15cm | ciężar 30 kg |
|  | B=26,6 cm | ciężar 50 kg |
|  | B=38,2 cm | ciężar 70 kg |
|  | B=49,8 cm | ciężar 90 kg |

Zabezpieczenie przewodów kanalizacji telefonicznej z bloków betonowych płaskich



Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. B3
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA: ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Zabezpieczenie przewodów kanalizacji telefonicznej z bloków betonowych płaskich			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00		

Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



- Uwagi: 1. Wielkości w nawiasie dotyczą przewodów o średnicy powyżej 600 mm
2. Kątowniki wznacniająco tylko do przewodów kanalizacyjnych

mgr inż. Mariusz P. Burakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
Nr ewid. BŁ/194/01

mgr inż. IRENA PERZYNA
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr BŁ/26/00 PD/15/0159/06

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowe Gamma - Projekt ul. Świerkowa 4, 18-106 Niewodnica Kościelna				
Obiekt	Radzików Stopki - Sieć wodociągowa - zad. 2			NR RYS. C
Temat	Projekt zagospodarowania terenu - Sieć wodociągowa			SKALA: ---
Inwestor	Miasto i Gmina Mordy			BRANŻA: Sanitarna
Nazwa rys.	Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych			DATA: 12-08-2015
Projektant:	mgr inż. Mariusz Burakowski	BŁ/194/01		
Sprawdzający:	mgr inż. Irena Perzyna	BŁ/26/00		

Się wodociągowe
Rodzików Stopki

Answer

--- -- - proiettori del municipio

[illegible]

Otwór Nr 5

Miejscowość **KOLONIA STOPKI**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Sieć wodociągowa**

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 6

Miejscowość **KOLONIA STOPKI**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Sieć wodociągowa*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 7

Miejscowość **KOLONIA STOPKI**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Sieć wodociągowa*

Skala 1 : 50

[illegible]