

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA
ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.**

KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

Jednostka ewidencyjna: 301204_4 Rozdrażew

obręb ewidencyjny 0004 Dzielice działki: 7, 19, 5, 20, 15, 101, 172, 83, 116/1,
116/3, 116/4, 116/5, 116/6, 116/7, 116/8, 116/9

obręb 0009 Rozdrażew działki: 135/2, 136, 38, 19, 51, 50

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: GMINA ROZDRAŻEW
UL. RYNEK 3
63-708 ROZDRAŻEW

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.

KANALIZACJA SANITARNA, SIĘĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

Jednostka ewidencyjna: 301204_4 Rozdrażew

obręb ewidencyjny 0004 Dzielice działki: 7, 19, 5, 20, 15, 101, 172, 83, 116/1, 116/3, 116/4, 116/5, 116/6, 116/7, 116/8, 116/9

obręb 0009 Rozdrażew działki: 135/2, 136, 38, 19, 51, 50

INWESTOR:

Gmina Rozdrażew

ul. Runek 3

63-708 Rozdrażew

PROJEKTANT:

Andrzej Cichoradzki

ul. M. Wańkowicza 92/9

63-400 Ostrów Wielkopolski

PROJEKTOWANIE I NADZORY
ANDRZEJ CICHORADZKI
Upr. do projektowania i nadzorowania robót
w specj. instal. inż. w zakresie instal. sanitarnych
Nr ew. 13777/Pw, BN-10.9/17/81
63-400 Ostrów Wlkp., ul. Wańkowicza 92/9
tel. kom. 71-001-737 045
NIP 622-122-02-98, REGON 250283599

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Robert Wizner

ul. Starokościelna 12

63-750 Sulmierzyce

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Włodzimierz Zemski

ul. M. Konopnickiej 11

63-400 Ostrów Wielkopolski

WŁODZIMIERZ ZEMSKI
INŻYNIER INŻYNIER ŚRODOWISKA
Upr. do projektowania i nadzorowania robót
w specj. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. sanitarnych
Nr zezw. BN-10.9/13/81 i UAN 7342 02/93
63-400 Ostrów Wlkp. ul. Konopnickiej 11
tel. kom. 667-507 950
NIP 622-100-24-66

Ostrów Wielkopolski: czerwiec 2015 r.

EGZ NR 8

KOSZTORYS OFERTOWY

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

| <i>Tytuł</i> | <i>Nr tomu/strony</i> |
|---|----------------------------------|
| <i>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</i> | <i>TOM I</i> |
| <i>Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej</i> | <i>3</i> |
| <i>Kopie uprawnień i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa</i> | <i>4 - 6</i> |
| <i>Oświadczenie sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej</i> | <i>7</i> |
| <i>Kopie uprawnień i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa</i> | <i>8 - 9</i> |
| <i>Spis treści</i> | <i>10 - 11</i> |
| <i>Część opisowa</i> | <i>12 - 31</i> |
| <i>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)</i> | <i>32- 35</i> |
| <i>Opis do projektu zagospodarowania terenu</i> | <i>36 -38</i> |
| <i>Wykaz nieruchomości, na których inwestycja jest usytuowana</i> | <i>39 - 41</i> |
| <i>Dobór przepompowni ścieków</i> | <i>42</i> |
| <i>Zestawienie zakresu rzeczowego inwestycji</i> | <i>43 - 44</i> |
| <i>Zestawienie szczegółowe kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej</i> | <i>45 - 64</i> <i>/ 1-20/</i> |

Oświadczenie projektanta

Andrzej Cichoradzki

Ja, _____ niżej _____ podpisany (a)

.....
(imię i nazwisko projektanta)

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie: sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych nr BN-19.9/17/81

oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego - Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Poznaniu nr WKP / IS / 0566 / 01

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r , poz. 1409) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący budowy :

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.

KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

na działce / działkach / nr. :7, 19, 5, 20, 15, 101, 172, 83, 116/1, 116/3, 116/4, 116/5, 116/6, 116/7, 116/8, 116/9, 135/2, 136, 38, 19, 51, 50

zlokalizowanej w m . Dzielice, Rozdrażew

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.

W załączeniu przedkładam:

1. kserokopię uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
2. kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

* niepotrzebne skreślić

**PROJEKTOWANIE I NADZORY ANDRZEJ CICHORADZKI INST-BUD-ROL EKO
UL. MELCHIORA WAŃKOWICZA 92/9, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI**

PROJEKTOWANIE I NADZORY
ANDRZEJ CICHORADZKI
Upr. do projektowania, kierow. i nadzorowania robót
w specj. instalacyjno-inż. w zakr. sieci i instal. sanitarnych
Nr ew. 137/75/Pw, BN-10.9/17/81
..... 63-400 Ostrów Wlkp., ul. Wańkowicza 92/9
tel. kom. 0-601 787 045
(podpis projektanta)
NIP 822-122-02-98, REGON 250283599

WOJEWODA KALISKI

(pieczęć)

Nr BN-10.9/17/81



Kalisz data 31.03 1981 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. ald

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Andrzej, Tadeusz CICHORADZKI

(imię i nazwisko)

technik urządzeń sanitarnych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 września 1950 r. w OSTRÓWIE Wlkp.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

MA-BUAM

(specjalizacja zawodowa)

CWD MA-BUA-14 zam. 1007-100-0-75 WPA zam. 30-07 klasa pisma 75g

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW ETAP 1, 2, 3

bywateł (ka) Andrzej, Tadeusz CICHORADZKI jest upoważniony (a) do:

1. Sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
3. Sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
4. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Andrzej Cichoradzki
Ciepły Architekt Inżynier

(podpis i pieczęć)



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

Poznań, 2015-01-26

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Andrzej Cichoradzki**
miejsce zamieszkania **ul. Wańkowicza 92/9**
..... **63-400 Ostrów Wlkp.**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/0566/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-01-01**
do dnia **2015-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
inż. Włodzisław Graber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.pilb.org.pl

Oświadczenie sprawdzającego

Oświadczenie sprawdzającego

Włodzimierz Zemski

Ja, niżej podpisany (a)

.....
(imię i nazwisko projektanta)

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie: sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych nr UAN.7342-82/93

oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego – Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Poznaniu nr WKP/IS/0566/01

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r, poz. 1409) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący budowy:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.

KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

na działce / działkach / nr. 7, 19, 5, 20, 15, 101, 172, 83, 116/1, 116/3, 116/4, 116/5, 116/6, 116/7, 116/8, 116/9, 135/2, 136, 38, 19, 51, 50

zlokalizowanej w m. Dzielice, Rozdrażew

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.

W załączeniu przedkładam:

1. kserokopię uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
2. kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

.....

* niepotrzebne skreślić

WŁODZIMIERZ ZEMSKI
INŻYNIER INŻYNIERII ŚRODOWISKA
Upr. do projektowania, kierowania i nadzorowania robót
w specj. instalacyjno-inżynierskiej sieci i instal. sanitarnych,
Nr zezw. BN-10 0413.761 UAN 7342-82/93
63-400 Ostrów Wlkp., ul. Konopnickiej 11
tel. kom. 667-507-950
NIP 622-100-24-66
podpis sprawdzającego)

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIĘCI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW ETAP 1, 2, 3

Kalisz, dn. 18.02.1994r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
62-800 w Kaliszu
UAN.7342-B2/93

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYKOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie**

Na podstawie §2 ust.1 pkt 1, §5 ust.1 pkt 1, §7 i §13
ust.1 pkt 4 lit.a i lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Pan Włodzimierz Andrzej Z E M S K I
inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 2 września 1946r. w Ostrowie Wlkp. posiada
przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie:

- a/ sieci sanitarnych - obejmującej sieci wodociągowe
i kanalizacyjne uzbrojenia terenu;
- b/ instalacji sanitarnych - obejmującej instalacje
wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-
wentylacyjne;

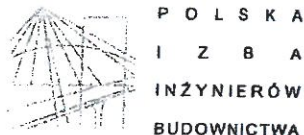
Pan Włodzimierz Andrzej Z E M S K I

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanaliza-
cyjnych uzbrojenia terenu;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci oraz oceniania i badania stanu techni-
cznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
uzbrojenia terenu;
- 3/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanali-
zacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentyla-
cyjnych;
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanaliza-
cyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych.



18.02.1994



Poznań, 2014-12-19

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Włodzimierz Zemski**
.....
miejsce zamieszkania **ul. M.Konopnickiej 11**
63-400 Ostrów Wlkp.
.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/5865/01**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-01-01**
do dnia **2015-12-31**
.....

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 81 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

SPIS TREŚCI:

1. OPIS TECHNICZNY.

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.
- 1.2. CEL OPRACOWANIA.
- 1.3. INWESTOR.
- 1.4. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI.
- 1.5. SKŁAD OPRACOWANIA.
- 1.6. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU ORAZ PODSTAWY TECHNICZNE.
- 1.7. BILANS ŚCIEKÓW SANITARNYCH

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA.

- 2.1. OPIS SZCZEGÓŁOWY PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.
- 2.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.
- 2.3. ROBOTY ZIEMNE.
- 2.4. ROBOTY MONTŻOWE
- 2.5. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY
- 2.6. NAZWY I KODY ROBÓT
- 2.7. DEFINICJA POJĘĆ I OKREŚLENIA PODSTAWOWE.
- 2.8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW
- 2.9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MASZYN I SPRZĘTU
- 2.10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPOSOBU WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
- 2.11. KONTROLA, BADANIA I ODBIORY ROBÓT
- 2.12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
- 2.13. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH
- 2.14. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH
- 2.15. ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA MELIORACYJNE I ZAKRES ICH PRZEBUDOWY.
- 2.16. KOLIZJE PROJEKTOWANYCH SIECI Z ISTNIEJĄCYMI URZĄDZENIAMI.
- 2.17. OGÓLNE WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT.

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

- 3.1. PLAN SYTUACYJNY.
– Rysunek nr 1-5 skala 1:1000.

3.2. PRZEKROJE NORMATYWNE I PROFILE.

- Przekroje normatywne:

- podłużny kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/1000

- podłużny kanalizacji sanitarnej – rurociąg tłoczny w skali 1:100/1000

3.3. KARTA SCHEMATOWYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

3.4. Karty doboru przepompowni ścieków

3.5. Przekrój przez przepompownie ścieków

4. Załączniki - uzgodnienia.

4.1. Uzgodnienia.

4.2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

4.3. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Zgodnie z Prawem Budowlanym niniejsze opracowanie jest zaliczone do Kategorii XXVI - sieci, jak: wodociągowe i kanalizacje o współczynniku wielkości obiektu = 1,5

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: Dzielice, Rozdrażew/część/ oraz projekt przebudowy sieci wodociągowej w miejscowości Dzielice

Założenia techniczne:

Projektowana kanalizacja sanitarna ma za zadanie umożliwienie mieszkańcom miejscowości Dzielice i częściowo Rozdrażewa; uregulowania spraw z zakresu gospodarki wodno - ściekowej poprzez podłączenie się do sieci zbiorczej kanalizacji sanitarnej umiejscowionej w pasie drogowym, która zapewni bezpieczny sposób dla środowiska naturalnego odprowadzenie ścieków do oczyszczalni. Jednocześnie w ramach prowadzonych prac kanalizacyjnych nastąpi przebudowa istniejącej sieci wodociągowej z rur AC na rury PE

Opis skrótowy rozwiązań technicznych dla poszczególnych etapów:

Etap 1

Miejscowość Rozdrażew /część/, Dzielice gmina Rozdrażew:

- a) Przepompownia ścieków: 1 szt.
- b) Rurociągi grawitacyjne PVC: 1000,00 mb, studnie BS 21 szt.
- c) Rurociągi tłoczne PE: 4191,00 mb
- d) Ilość przyłączy PVC: 9 szt./ 49 mb
- e) Sieć wodociągowa PE: 2214,00 mb

Etap 2

Miejscowość Dzielice gmina Rozdrażew:

- a) Przepompownia ścieków: 1 szt.
- b) Rurociągi grawitacyjne PVC: 1960,00 mb studnie BS 54 szt.
- c) Rurociągi tłoczne PE: 996,00 mb
- d) Ilość przyłączy PVC: 65 szt./ 338 mb
- e) Sieć wodociągowa PE: 2177,00 mb
- f) Ilość przyłączy PE: 65 szt./ 338 mb

1.2. CEL OPRACOWANIA.

Opracowanie ma za cel przedstawienie ogólnych rozwiązań technicznych dotyczących uregulowania spraw z zakresu gospodarki wodno – ściekowej poprzez podłączenie się do sieci zbiorczej kanalizacji sanitarnej umiejscowionej w pasie drogowym która zapewni bezpieczny sposób dla środowiska naturalnego odprowadzenie ścieków do oczyszczalni. Trasy nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: *Dzielice i Rozdrażew /część/*; gm. *Rozdrażew, pow. krotoszyński, woj. wielkopolski* przedstawione są na planie sytuacyjno – wysokościowym w skali 1:1000 w ilości arkuszy 5. Zagospodarowanie terenu polegać będzie na lokalizacji w wydzielonym pasie drogowym infrastruktury technicznej: **kanału kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz ze studniami oraz rurociągami tłocznymi i przepompowniami ścieków sanitarnych oraz równolegle wymianą istniejącej sieć wodociągowej z rur AC na rury PE, z pozostawieniem miejsca na inne media.**

Uwaga: arkusze map szt 5 nr 1 do 5

Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja:

| Lp. | Jednostka ewidencyjna | Obręb ewidencyjny | Numery działek |
|-----|--|-----------------------|--|
| 1. | Jednostka ewidencyjna: 301204_4 Rozdrażew | 0004 Dzielice | 7, 19, 5, 20, 15, 101, 172, 83, 116/1, 116/3, 116/4, 116/5, 116/6, 116/7, 116/8, 116/9 |
| | | 0009 Rozdrażew | 135/2, 136, 38, 19, 51, 50, |

Wykaz działek sąsiadujących z działkami, na których realizowana jest inwestycja:

| Lp. | Jednostka ewidencyjna | Obręb ewidencyjny | Numery działek sąsiadujących |
|------------|--|---------------------------|--|
| 1. | Jednostka ewidencyjna: 301204_4 Rozdrażew | 0004 Dzielice | 1, 2, 3, 4, 5, 6/1, 6/2, 13, 12, 8, 10, 11, 9/4, 9/8, 9/1, 21/1, 21/2, 11/1, 13/ 11/2, 11/4, 11/5, 124/1, 123/1, 122/1,122/5,6,8/1,8/2,8/3,18/6,18/5,18/3,18/4,113,111, 109,106,105,104,103,9/1,9/2,10,17/3,17/2,17/4,20, 99,98,97/2,96,97/1,95,94,93,92,91/1,91/2,90,84,88, 87,81,80,79,169,171,126,127,128/2,128/1,129,130, 137,136,138,143,146,148/1,148/2,148/3,170/3,170/4, 156,155,149,100/1,100/2,121,120,172,119/2,119/5,117/10, 117/8,102/1,102/2,115,172,117/7,116/6,116/2, 163, |
| | | 0009 Rozdrażew | 159/1,158/1,35,45,44,43,42,41,40,39,34,46,48,54,53,52,3, 4,5,8,7,9,10,11,12,13,17/2,18,653,20,22/2,22/1,33,652,654 |

Opracowanie jest wykonane w zakresie niezbędnym do zatwierdzenia dokumentacji i wydania pozwolenia na budowę.

1.3. INWESTOR.

Inwestorem inwestycji polegającej na:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.

KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

jest:

**Gmina Rozdrażew
Ul. Runek 3
63-708 Rozdrażew**

1.4. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI.

właściciel działki (imię, nazwisko, adres).:

zgodnie z załączonym wykazem właścicieli i władających.

1.5. SKŁAD OPRACOWANIA.

Opracowanie składa się z części opisowej i graficznej:

Część opisowa – opis techniczny wraz z załącznikami.

Część graficzna – plany sytuacyjne projektowanych rozwiązań.

1.6. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU ORAZ PODSTAWY TECHNICZNE.

- *Specyfikacja istotnych warunków zamówienia.*
- *Aktualne mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000.*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane.*
- *Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.*
- *Dz. U. nr 43 poz. 430 „ Rozporządzenie ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”*
- *Dz. U. nr 168 poz. 1763 „Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego”*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2005 roku Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami).*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 roku Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami).*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich*

usytuowanie (Dz. U. z 2000r., Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami).

- Ustawa z dnia 14 listopada 2003 roku o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U z 2003r., Nr 200, poz. 1953 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami).
- PN - 81/B - 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”.

1.7. Bilans ścieków sanitarnych

| I.p. | miejsowość | q/1M l/m | Nd | Nh | RLM | Ośr./d m ³ /d | Z.P. m ³ /d | O.U.P. m ³ /d | A.G. m ³ /d | Qśr/d m ³ /d | Qdmax m ³ /d | Qhmax m ³ /h |
|------|----------------------|-------------|-----|-----|------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | DZIELICE | 110 | 1,3 | 2,0 | 319 | 35,09 | - | - | - | 35,09 | 45,62 | 3,80 |
| 2 | ROZDRAŻEW /CZĘŚĆ/ | 110 | 1,3 | 2,0 | 44 | 4,84 | - | - | - | 4,84 | 6,29 | 0,52 |
| | RAZEM | | | | 363 | 39,93 | | | | 39,93 | 51,91 | 4.32 |

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA.

2.1. OPIS SZCZEGÓŁOWY PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.

Budowa nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: Dzielice, Rozdrażew /część/ ; gm. Rozdrażew, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie; może być realizowane w całości lub etapami. W przypadku realizacji zadania etapami należy rozpocząć realizację kolejno etap 1, a następnie etap 2. Rozwiązania projektowe przyjęte w tym opracowaniu są typowymi rozwiązaniami stosowanymi przy budowie kanalizacji sanitarnej. Rurociągi grawitacyjne zaprojektowano z rur PVC typu ciężkiego klasy S lite zarówno na sieci zbiorczej jak i na przykanalich. Natomiast studzienki kanałowe zaprojektowano jako połączeniowe i przelotowe rewizyjne o średnicy 1000mm, betonowe typu BS 1000 ze szczelne dnem prefabrykowanym i wykonaną kinetą z tworzywa. Konstrukcje studzienek, wymiary, rzędne wylotów i wlotów oraz typ studzienek pokazano na profilach podłużnych kanałów sanitarnych zestawieniach. Włazy kanałowe do wszystkich studzienek żeliwne klasy D400 z wentylacją i wkładką gumową i dwoma ryglami produkcji

Stąporków – Meier lub równoważne. Zejście do studzienek rewizyjnych po stopniach zjazdowych z żeliwa szarego zabezpieczonych lakierem asfaltowym osadzonych fabrycznie.

Rurociągi tłoczne zostały zaprojektowane z rur PEHD łączone metodą zgrzewania doczołowego przy użyciu odpowiednich zgrzewarek. Szczegółowy przebieg trasy kanału sanitarnego przedstawia plan sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 rys nr 1-5. Precyzyjne wyznaczenie kanałów, studni umożliwiają podane pomiary oraz odległości i kąty między nimi. Również miejsca skrzyżowań kanałów sanitarnych wraz z innymi istniejącymi oraz projektowanymi sieciami są ściśle określone poprzez podanie ich pomiarów na profilach podłużnych kanałów. Kanał sanitarny zlokalizowany jest w drodze. Spadki kanalizacji zostały pokazane na przekrojach podłużnych, natomiast dane przepompowni zostały zawarte na kartach doboru oraz rysunkach szczegółowych. Zagłębienie kanałów zapewnia odpowiednie warunki termiczne oraz zabezpiecza przed obciążeniem dynamicznym.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE PN 10 /PE 100 SDR 17/ o średnicy 160 i 110 mm. Podejścia do hydrantów o średnicy 80 mm. Rury ułożone na podsypce piaskowej gr 15 cm. . Rurociąg sieci wodociągowej oznakować za pomocą taśmy ostrzegawczo – lokalizacyjnej trwale połączonej z wyprowadzeniami uzbrojenia sieci wodociągowej / zasuw , hydranty / . Kształtki kołnierzone zamontowane w węzłach winny być wykonane z żeliwa sferoidalnego **min GGG 50** z pokryciem antykorozyjnym - farbą epoksydową na zewnątrz i wewnątrz o grubości min. 250 µm . Połączenia kołnierzone skręcane śrubami ze stali nierdzewnej. Zasuw oraz hydranty firmy **AVK lub HAWLE** równoprzelotowe , kołnierzone z miękkim uszczelnieniem klina wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 50 na ciśnienie PN 10 z zastosowaniem sztywnej obudowy. Wrzeciono zasuw powinno być wykonane ze stali nierdzewnej , klin z żeliwa sferoidalnego całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM . Obudowy zasuw i hydrantów należy wokół umocnić betonem lub brukowcem o powierzchni 0,6x0,6x0,15 m.

Wszystkie materiały użyte do budowy rurociągu sieci wodociągowej muszą posiadać atesty higieniczne wydane przez jednostki uprawnione do wydawania takich atestów / zgodnie z rozp. Ministra Zdrowia z dnia

20.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – Dz. U. nr 61 poz. 417 / .

Zestawienie długości kanałów sanitarnych i sieci wodociągowej dla Etapu 1 i 2 przedstawiają załączniki w formie tabelarycznych zestawień.

Nowoprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej dla miejscowości Dzielice i Rozdrażew /część/; jest zaprojektowana w pasie drogowym ciągów dróg powiatowych i gminnych. Przyjęcie takiego rozwiązania powoduje zoptymalizowanie długości sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz zapewnia możliwość podłączenia się do sieci istniejących zabudowań zlokalizowanych przy w/w drogach oraz w przypadku powstania nowych zabudowań.

2.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

- wytyczenie trasy kanału sanitarnego i sieci wodociągowej przez geodetę.
- przygotowanie urządzeń odwadniających,
- przygotowanie urządzeń zabezpieczających wykopy,
- przygotowanie oznakowania i zabezpieczenia terenu robót.

2.3. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne polegać będą na:

- ręczne lub mechaniczne o ścianach pionowych zgodnie z normami BN-83/8836-02 i PN-68/B-06050,
- obudowa ścian wykopu na czas budowy,
- odwodnienie wykopu - w zależności od potrzeb,
- wykonanie podłoża pod kanały
- zasyпка i zagęszczenie gruntu.

2.4. ROBOTY MONTŻOWE

Roboty montażowe polegać będą na:

- montaż kanału sanitarnego średnicy z rur PVC litego klasy S o średnicy 200 mm*
- montaż studni kanalizacyjnych betonowych typu BS szczelnych z kietą i włazem typu ciężkiego o średnicy 1000mm.*
- montaż przepompowni ścieków w obudowie szczelnej monolitowej o średnicy 1500mm i 2000mm*
- montaż rurociągu tłoczego z rur PEHD o średnicy 125, 110 mm.*
- montaż przykanalików sanitarnych z rur PVC litego klasy S o średnicy 160mm.*
- wymiana sieci wodociągowej z rur PEHD o średnicy 160, 110 mm*
- wymiana przyłączy wodociągowych na rury PE do granicy posesji*

2.5. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

*Budowa będzie prowadzona na terenie wiejskim Gm. Rozdrażew. Teren budowy należy oznakować i zabezpieczyć na czas realizacji robót zarówno w dzień jak i w nocy. Wykonawca robót powinien na czas trwania robót wykonać na przyległym terenie zaplecze na potrzeby budowy. **Przed przystąpieniem do robót opracować i uzgodnić projekt organizacji ruchu drogowego oraz opracować plan BIOZ***

2.6. NAZWY I KODY ROBÓT

Zgodnie z przedmiarem robót.

2.7. DEFINICJA POJĘĆ I OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

W opracowaniu projektowym przyjęto zgodne z Polskimi Normami, powszechnie stosowane określenia nazw i pojęć używane w robotach

związanych z budową kolektorów kanalizacji sanitarnej, rurociągów tłocznych, przepompowni ścieków oraz kanałów bocznych

2.8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Kanały grawitacyjne- rury PVC-U lite klasy S o sztywności obwodowej $SN = 8 \text{ kN/m}^2$ o długości i średnicach zgodnych w zestawieniach tabelarycznych oraz kształtek (trójników) $SN = 8 \text{ kN/m}^2$ umożliwiającymi podłączenie przykanalików.

Studnie rewizyjne - prefabrykaty betonowe szczelne typu BS $\varnothing 1000\text{mm}$ w ilości według zestawienia tabelarycznego z gotową kinetą i włazem typu ciężkiego.

Rurociągi tłoczne- rury PE PN 10 /PE 100 SDR 17/ o długości i średnicach zgodnych w zestawieniach tabelarycznych oraz kształtek (łuki) o $SN = 8 \text{ kN/m}^2$ umożliwiającymi zmianę kierunku trasy rurociągu tłoczego.

Przepompownie ścieków - według parametrów i opisów z kart doboru przepompowni.

Kanały boczne - rury PVC lite klasy S o sztywności obwodowej $SN = 8 \text{ kN/m}^2$ o długości i średnicach zgodnych w zestawieniach tabelarycznych w pkt,

Sieć wodociągowa - rury PE PN 10 /PE 100 SDR 17/

2.9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MASZYN I SPRZĘTU

Do wykonania robót objętych zakresem zadania niezbędne będą:

- ciągnik kołowy 55-63kW,
- koparka gąsienicowa z łyżką o pojemności naczynia $0,6 \text{ m}^3$
- wibrator powierzchniowy,

- zagęszczarka wibracyjna,
- żuraw samochodowy 10 t
- spycharka gąsienicowa

Do wykonania robót objętych zakresem zadania niezbędne będą:

- samochód samowyładowczy 5-10 t,
- samochód skrzyniowy,
- samochód dostawczy.
- przyczepa dłuźcowa
- dla robót odtworzeniowych w zakresie robót drogowych sprzęt wg opisu w STWIOR

2.10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPOSOBU WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty przygotowawcze:

Wytyczenie trasy kanałów – wykonane przez geodetę z wyznaczeniem w sposób trwały i widoczny z założeniem ciągów reperów roboczych.

Przygotowanie urządzeń odwadniających – przed przystąpieniem do robót należy przygotować urządzenia odwadniające.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać oznakowania i zabezpieczenia terenu robót zgodnie z projektem organizacji.

Roboty ziemne:

Roboty ziemne - wykopy ręczne lub mechaniczne o ścianach pionowych zgodnie z normami BN-83/8836-02 i PN-68/B-06050. Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2 do 5 cm w gruncie suchym, a w gruncie nawodnionym około 20 cm. Wykopy należy wykonać bez naruszenia

naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać 3 cm dla gruntów zwięzłych, 5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia. Natomiast tolerancja szerokości wykopu wynosi 5 cm.

WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

- na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 roku DZ.U. 2012.463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych § 4 p.3 i § 6 ustalono występowanie prostych warunków geotechnicznych zaliczając obiekt do I kategorii geotechnicznej.

Ustalono na podstawie badań podłoża gruntowego i pozyskanych informacji,

że na rozpatrywanym terenie w rejonie projektowanej sieci wodociągowej występują głównie utwory gliniaste o średnich parametrach geotechnicznych w pełni zapewniających właściwe ułożenie rur kanalizacyjnych. Ponadto ustalono, że woda gruntowa występuje na głębokości 0,90 m.- 2,20 m. p.p.t. na trasie projektowanych kolektorów zwłaszcza w rejonie rowów.

- wody te nie spowodują podtopienia terenów przyległych jak również zalania innych urządzeń będących w sąsiedztwie,

Reasumując, obniżenie wód nie wpłynie negatywnie na posesje i tereny przyległe do planowanych robót ziemnych.

Odwodnienie wykopu na czas budowy rurociągów.

Przy budowie kanału sanitarnego i sieci wodociągowej w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej

depresji mogą występować trzy metody odwodnienia:

- powierzchniowa,
- drenażu poziomego,
- depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Dla rurociągów montowanych w gruntach nawodnionych na dnie wykopu należy ułożyć warstwę filtracyjną z tłucznia lub żwiru grubości 15cm. Przy odwodnieniu powierzchniowym woda gruntowa z warstwy filtracyjnej zostanie odprowadzona grawitacyjnie do studzienek zbiorczych umieszczonych w dnie wykopu co ca 50m, skąd zostanie odpompowana poza zasięg robót względnie spłynie grawitacyjnie do odbiornika. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót. Podłoże naturalne stosuje się w gruntach sypkich, suchych z zastrzeżeniem posadowienia przewodu na nienaruszonym spodzie wykopu. Podłoże naturalne powinno umożliwić wyprofilowanie do kształtu spodu przewodu. Podłoże wzmocnione (sztuczne). W przypadku zalegania w pobliżu innych gruntów nie spełniających warunków podłoża naturalnego należy wykonać podłoże wzmocnione – żwirowo- piaskowe. Grubość warstwy podsypki powinna wynosić co najmniej 0,15m. Niedopuszczalne jest wyrównanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Dopuszczalne odchylenie w planie krawędzi wykonanego podłoża od ustalonego na ławach celowniczych kierunku osi przewodu nie powinno przekraczać dla przewodów PVC 10 cm. Badania podłoża naturalnego i umocnionego zgodnie z wymaganiami normy PN-81/B-10735.

Zасыпка i zagęszczenie gruntu.

Zасыpanie kanału grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, rurociągów tłocznych oraz przykanalików przeprowadza się w trzech etapach:

Etap I- wykonanie warstwy ochronnej z wyłączeniem odcinków na złączach;
etap II - zasyp wykopu gruntem dowiezionym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem. Materiałem zasypu powinien być grunt mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480. Materiał

zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza.

Zasypanie wykopów należy wykonać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczenia przy zachowaniu wymagań dotyczących zagęszczenia gruntów zgodnie z wymaganiami normy BN-72/8932-01.

Roboty montażowe.

W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i rurociągów tłocznych, które powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Ogólne warunki układania rurociągów

Po przygotowaniu wykopu i podłoża można przystąpić do wykonania montażowych robót kanalizacyjnych i wodociągowych. Technologia budowy, rurociągów musi gwarantować utrzymanie trasy i zagłębienia.

Do układania rurociągów w wykopie otwartym można przystąpić po częściowym odbiorze technicznym wykopu i podłoża na odcinku co najmniej 30m. Kanały grawitacyjne należy ułożyć zgodnie z wymaganiami normy PN- 92/B-10735. Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu, należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania. Do wykopu należy opuścić ręcznie, za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzuć rur do wykopu. Rury należy układać zawsze kielichami w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu ścieków. Dopuszcza się pod złączami kielichowymi wykonanie odpowiednich gniazd w celu umożliwienia właściwego uszczelnienia złączy. Odchyłka osi ułożonego przewodu od osi projektowanej nie może przekraczać 10 cm. Rury można układać przy temperaturze powietrza od 0 do +30 st C.

Przewierty

Do wykonania przejść przez drogi o nawierzchni asfaltowej, bez wykopowo bez naruszania asfaltu, zastosować metodę przewiertu nie sterowanego

Jako rury osłonowe dla sieci z PVC 160, 200, mm zastosowano rury stalowe odpowiednio 250 mm, 300 mm. Przewierty rur tłocznych i wodociągowych wykonywać jako przewierty rur trójwarstwowych PETS 160, 125, 110 mm oraz rury stalowe 150, 200, 250 mm. Przejścia przez istniejące przepusty pod ciekim wodnym (z zachowaniem odległości 0,5m od dna przepustu) również wykonywać z zastosowaniem technologii jak wyżej. Dla wykonania przewiertu poziomego rur, należy wykonać komorę nadawczą o wymiarach minimum 2,5 x 5,0 x h m oraz odbiorczą o wymiarach minimalnych 2,0 x 2,0 x h m, gdzie h jest głębokością dna komory nadawczej lub odbiorczej wynikającą z zastosowanej technologii przewiertowej i głębokości posadowienia kanału sanitarnego i sieci wodociągowej.

Roboty odtworzeniowe

W trakcie wykonywania kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, tłocznej oraz wymianie sieci wodociągowej przewiduje się wykonanie następujących podstawowych robót odtworzeniowych:

- wykonywanie nowej nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową*
- wykonanie odtworzenia chodnika*
- wykonanie odtworzenia pobocza drogi*
- wykonanie odtworzenia wjazdów do posesji prywatnych.*

Całą powierzchnię pasa drogowego (chodnik/pobocze + jezdnię należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Odtworzenie konstrukcji nawierzchni chodnika /pobocza do stanu poprzedniej użyteczności.

Pobocze/pas zieleni po wykonaniu wykopów doprowadzić do stanu pierwotnego tj. zagęścić, wyprofilować i obsiać trawą.

Grupowe pompownie ścieków

Obudowa przepompowni ścieków

Obudowa pompowni ścieków wykonana będzie z polimerobetonu o następujących parametrach technicznych:

- wytrzymałość na ściskanie 90-120 N/mm²*
- wytrzymałość na zginanie 18-20 N/mm²*
- odporność chemiczna (pH 1-10)*
- gęstość 2,3 g/cm³*

Obudowa musi posiadać aprobatę techniczną lub znak CE. Dno komory musi być wyprofilowane tak, aby nie osadzały się w żadnym jego miejscu piasek i zawiesiny(max: 0,5 : 1, min 1:1).W tym celu zbiornik przepompowni wyposażony będzie w nachylone, zwężające się dno typu TOP które dodatkowo zwiększa turbulencję, utrzymując cząstki stałe w stanie zawiesin i zapobiegając tworzeniu się osadów. Otwory w obudowie pod rurociągi i przejścia kablowe muszą być wykonane jako szczelne. Średnica obudowy musi zapewnić możliwość swobodnego montażu pomp oraz wyposażenia wewnętrznego pompowni.

Wszystkie spoiny są wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej (metodą TIG, przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej lub automatu CNC). Piony tłoczne wewnątrz pompowni ścieków są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1 i łączone są kołnierzami również ze stali kwasoodpornej. Trójnik orłowy zapewniający minimalne straty hydrauliczne, wykonany jest ze stali kwasoodpornej 1.4301wg PN-EN 10088-1. Prowadnice pomp są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1.Wszystkie połączenie śrubowe są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1.Wszystkie elementy kotwiące konstrukcje nośne i wsporcze do obudowy wykonane są w

całości ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1. Armatura zwrotna – zawory kulowe kołnierzone z kulą gumowaną pokryte są trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków. Armatura odcinająca – zasuwy odcinające klinowe kołnierzone miękko uszczelnione z klinem gumowanym, pokryte są trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków.

Wszystkie uszczelki dla połączeń kołnierzowych są wykonane z gumy odpornej na działanie ścieków,. Drabinka umożliwiająca zejście na dno zbiornika posiada szerokość zgodną z normą PN-80 M-49060 (co najmniej 30 cm) i wykonana jest ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1. Pompownia jest wyposażona we włącz zapewniający swobodny montaż i demontaż pomp. W celu uniemożliwienia pojawienia się różnych potencjałów i niebezpiecznych napięć na przedmiotach metalowych zastosowano połączenia wyrównawcze. Przewód wyrównawczy należy prowadzić od punktu do punktu z końcowym podłączeniem do głównej szyny ekwipotencjalnej.

Podczas wykonywania robót budowlanych przy budowie pompowni ścieków należy obniżyć zwierciadło wody gruntowej za pomocą igłofiltrów o średnicy 5cm dł. 8,00m w rozstawie co 0,50m. Obniżenie wody gruntowej winno trwać tak długo , aż zostanie całkowicie posadowiony zbiornik pompowni gdyż wcześniejsze zaprzestanie pompowania grozi „wypłynięciem „ zbiornika wskutek wyporu wody gruntowej. **Uwaga: Nie należy obniżać wody gruntowej przez pompowanie powierzchniowe, gdyż drobne, nawodnione piaski mogą wywołać tzw. zjawisko kurzawkowe.** Po zapuszczeniu igłofiltrów po obwodzie wykopu pod pompownię i obniżeniu zwierciadła wody gruntowej należy wykonać podłoże betonowe z betonu B10 grubości 10cm Podłoże dokładnie wypoziomować. Na tak wykonanym podłożu, wykonać podbudowę żelbetową gr.25 cm. Po wykonaniu podbudowy

do wysokości dna zbiornika, ustawić zbiornik i wykonać pozostałą część obudowy. Dopiero po wykonaniu tych prac można zasypać wykop ze starannym zagęszczeniem osypki (piasek stabilizowany cementem) i przerwać obniżenie zwierciadła wody igłofiltrami. Zbiornik pompowni należy montować zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, a prace związane z ich transportem i montażem powinny być prowadzone pod nadzorem. Przed zasypaniem zbiornika należy dokonać odbioru technicznego.

2.11. KONTROLA, BADANIA I ODBIORY ROBÓT

Kontrola związana z wykonaniem prac powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskiej normy. Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania: zgodności z Dokumentacją Projektową: wykopów otwartych, podłoża naturalnego, zasypu przewodu, podłoża wzmocnionego, materiałów, ułożenia przewodów na podłożu.

2.12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiarową kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej jest 1 metr (m) rury dla każdej średnicy.

Jednostką obmiarową rurociągów tłocznych jest 1 metr (m) rury dla każdej średnicy.

Jednostką obmiarową przepompowni ścieków jest 1 komplet (kpl) kompletna przepompownia ścieków.

2.13. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Odbiór robót budowlanych:

-Odbiór częściowy.

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Projekt budowlany z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty potwierdzające możliwość zastosowania danego wyrobu do budowy kanalizacji sanitarnej i rurociągów tłocznych (odpowiednie atesty)

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, oraz zgodności z innymi wymaganiami. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do dziennika budowy.

Odbiór techniczny końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Projekt budowlany z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty potwierdzające możliwość zastosowania danego wyrobu do budowy kanalizacji sanitarnej oraz przykanalików sanitarnych.
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,
- Inwentaryzacja geodezyjna przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

2.14.OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH

Zgodne z zawartą umową.

2.15. ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA MELIORACYJNE I ZAKRES ICH PRZEBUDOWY

Trasa projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej może kolidować z rurociągami drenarskimi. Rurociągi należy w miarę możliwości zabezpieczyć przed zniszczeniem. Po wykonaniu sieci kanalizacji sanitarnej zniszczone rurociągi drenarski należy odtworzyć przy pomocy rur drenarskich PCV-U z filtrem z włókna syntetycznego o średnicy odpowiadającej zniszczonym drenom. W przypadku ewentualnego uszkodzenia urządzeń drenarskich należy niezwłocznie zlecić ich naprawę wyspecjalizowanej firmie.

2.16. KOLIZJE PROJEKTOWANYCH SIECI Z ISTNIEJĄCYMI URZĄDZENIAMI.

Na trasie przewodów występują skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem oraz z projektowanymi sieciami:

- kablami telekomunikacyjnymi*
- kable energetyczne*
- siecią wodociągową,*
- siecią kanalizacji deszczowej,*
- siecią gazową*

Odkryte w wykopie urządzenia należy zabezpieczyć pod nadzorem ich Użytkowników.

2.17. OGÓLNE WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT.

Teren na którym prowadzone są roboty należy odpowiednio oznakować (umieszczając odpowiednie znaki ostrzegawcze i informacyjne). Roboty należy prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.02.1972r. Dz. U. nr 13/72 w sprawie bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót

budowlanych. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i przywrócić pierwotny stan jego zagospodarowania.

Przy budowie kanalizacji sanitarnej i wymianie sieci wodociągowej zachować należy warunki zawarte w uzgodnieniach branżowych.

Warunki robót ziemnych prowadzić z zachowaniem warunków w normie branżowej BN-83/8836-02 „Roboty ziemne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.

Roboty kanalizacyjne i wodociągowe wykonywać z zachowaniem normy Pn-92/B-10735. Przy układaniu rur z PVC-U, PE należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji wykonawczej dostawcy rur i studni.

Przewody podziemne napotkane w wykopach należy zabezpieczyć np. przez podwieszenie a drobne prace prowadzić pod nadzorem ich użytkownika.

- wszystkie czynności takie jak: włączenie projektowanych kanałów sanitarnych i sieci wodociągowej do istniejących urządzeń należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela użytkownika sieci*
- w ramach realizacji zadania nie zachodzi konieczność wycinki drzew*
- bezwzględnie chronić punkty poligonowe a w razie zniszczenia odtworzyć*
- w miejscach prowadzenia robót wykonać oznakowanie terenu zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie organizacji ruchu*
- uzgodnić z właścicielem terenu termin i warunki prowadzenia robót.*
- wykonawca robót zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi dokumentację powykonawczą zgodnie z Prawem Budowlanym*
- wykonawca powinien się liczyć z możliwością dodatkowych utrudnień i prac dodatkowych np. naprawa uszkodzonych nie zinwentaryzowanych elementów uzbrojenia podziemnego, odtworzenie elementów zagospodarowania terenu.*

OPRACOWAŁ

PROJEKTOWANIE I NADZORY
ANDRZEJ CICHORADZKI
Upr. do projektowania, kierowy. i nadzorowania robót
w specj. instalacyjno-izol. w zab. płoci i instal. sanitarnych
Nr ew. 137/74/Pw, BN-10.9/17/81
63-400 Ostrów Wlkp., ul. Wańkowicza 92/9
tel. kom. 0-601 767 045
NIP 622-122-02-98, REGON 250283599

INFORMACJA BIOZ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.

KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

**INWESTOR: Gmina Rozdrażew
Ul. Runek 3
63-708 Rozdrażew**

PROJEKTANT I SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

*Andrzej Cichoradzki
ul. Wańkowicza 92/9
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. kom. 601 76 70 45*

**PROJEKTOWANIE I NADZORY
ANDRZEJ CICHORADZKI**
Upr. do projektowania, kier. i nadzorowania robót
w spec. instalacyjno-inż. w zakł. sieci i instal. sanitarnych
Nr ew. 137775/Pw, BN-10.9/17/81
63-400 Ostrów Wlkp., ul. Wańkowicza 92/9
tel. kom. 0-601 767 045
NIP 622-122-02-98, REGON 250283599

CZĘŚĆ OPISOWA

Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.

część opisowa zawiera:

1. Zakres robót:

Opis skrótowy rozwiązań technicznych dla poszczególnych etapów:

Etap 1

Miejscowość Rozdrażew /część/, Dzielice gmina Rozdrażew:

- f) Przepompownia ścieków: 1 szt.*
- g) Rurociągi grawitacyjne PVC: 1000,00 mb, studnie BS 21 szt.*
- h) Rurociągi tłoczne PE: 4191,00 mb*
- i) Ilość przyłączy PVC: 9 szt./ 49 mb*
- j) Sieć wodociągowa PE: 2214,00 mb*

Etap 2

Miejscowość Dzielice gmina Rozdrażew:

- g) Przepompownia ścieków: 1 szt.*
- h) Rurociągi grawitacyjne PVC: 1960,00 mb studnie BS 54 szt.*
- i) Rurociągi tłoczne PE: 996,00 mb*
- j) Ilość przyłączy PVC: 65 szt./ 338 mb*
- k) Sieć wodociągowa PE: 2177,00 mb*
- l) Ilość przyłączy PE: 65 szt./ 338 mb*

Kolejność realizacji robót:

- wytyczenie trasy rurociągu sieci kanalizacji sanitarnej oraz rurociągów tłocznych i sieci wodociągowej*
- roboty ziemne związane z wykopami pod sieć kanalizacji grawitacyjnej, tłocznej i sieci wodociągowej*
- montaż rurociągu sieci kanalizacji grawitacyjnej, studni, przepompowni, rurociągów tłocznych, kanałów bocznych i sieci wodociągowej z przyłączami do granicy posesji.*
- roboty ziemne – zasypanie wykopów, wyrównanie terenu*
- inwentaryzacja geodezyjna,*
- przywrócenie terenu po wykonanych robotach do stanu pierwotnego.*
- naprawa nawierzchni dróg powiatowych i gminnych po wykonywaniu robót*

montażowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie objętym inwestycją istnieją urządzenia podziemne takie jak:

- kable energetyczne
- kable telefoniczne
- wodociągi
- kanalizacja deszczowa
- gazociągi

Obiekty nadziemne istniejące:

- zabudowa obiektami mieszkalnymi i gospodarczymi

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludności:

Takimi elementami są wykopy ziemne liniowe przekraczające głęb. **1.5 m**.

- montaż rurociągów
- przewierty
- montaż przepompowni

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Wysoki stopień zagrożenia:

- roboty wzdłuż dróg powodujące ograniczenie ruchu pieszych i pojazdów
- roboty ziemne i instalacyjne w pobliżu zabudowań
- dokonanie ręcznego odkrycia i przejścia pod urządzeniami podziemnymi wym. w pkt. 2 po uprzednim ich wskazaniu przez właścicieli tych urządzeń.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

- przed przystąpieniem do wykonania w/w robót określonych wysokim zagrożeniem należy zapoznać pracowników:
- z technologią ich wykonawstwa,
- przestrzegania zabezpieczeń, urządzeń,

- zapoznanie z dokumentacją budowlaną ze wskazaniem szczegółowym urządzeń podziemnych m. innymi: kable energetyczne, telefoniczne, sieć wodociągowa, sieć gazowa oraz kanalizacja deszczowa
- organizacja ruchu na czas budowy, kursy BHP, udzielania pierwszej pomocy w przypadku wystąpienia wypadku

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia.

- zorganizowanie placu budowy wyposażonego w środki BHP, p.poż. i podręczne medykamenty,
- zapewnienie sprawnej komunikacji pomimo częściowego lub całkowitego ograniczenia ruchu w ciągu alejek parkowych , na których przewiduje się roboty.

Zaleca się, aby Kierownik budowy opracował plan „bioz” przed przystąpieniem do robót zgodnie z rozporządzeniem Nr 1126 z 23.06.2003r. Ministra Infrastruktury § 3 - 7.

PROJEKTOWANIE I NADZORY
ANDRZEJ CICHORADZKI
Upr. do projektowania, koszt. i nadzoru robót
w specj. instalacyjno-inż. w zakr. sieci i instal. sanitarnych
Nr ew. 137/75/Pw, BN-10.9/17/81
63-400 Ostrów Wielkop., ul. Wańkowicza 92/9
tel. kom. 0-301 767 045
NIP 622-122-02-98, REGON 250283599

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.

KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

I. Dane ewidencyjne

1.1. Inwestor:

Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce
Skalmierzyce
ul. Ostrowska 8
63-460 Nowe Skalmierzyce

1.2. Zadanie inwestycyjne:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.

KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

1.3. Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej

1.4. Lokalizacja: miejscowości: Dzielice, Rozdrażew /część/, Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński” działki według wykazu

1.5. Branża: Sanitarna

1.6. Faza: Projekt budowlany wykonawczy

II. Podstawa opracowani

2.1. Zlecenie i umowa Inwestora z Projektantem

2.2. Projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowy sieci wodociągowej

2.3. Podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 1000

2.4. Opracowania branżowe

2.5. Uzgodnienia

III. Przedmiot opracowania

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3.

KANALIZACJA SANITARNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA – ETAP 1, 2.

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

- Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z studniami i przykanalikami oraz rurociągami tłocznymi i przepompowniami ścieków oraz sieć wodociągowa z przyłączami w ilości:

Etap 1

Miejscowość Rozdrażew /część/, Dzielice gmina Rozdrażew:

- k) Przepompownia ścieków: 1 szt.
- l) Rurociągi grawitacyjne PVC: 1000,00 mb, studnie BS 21 szt.
- m) Rurociągi tłoczne PE: 4191,00 mb
- n) Ilość przyłączy PVC: 9 szt./ 49 mb
- o) Sieć wodociągowa PE: 2214,00 mb

Etap 2

Miejscowość Dzielice gmina Rozdrażew:

- m) Przepompownia ścieków: 1 szt.
- n) Rurociągi grawitacyjne PVC: 1960,00 mb studnie BS 54 szt.
- o) Rurociągi tłoczne PE: 996,00 mb
- p) Ilość przyłączy PVC: 65 szt./ 338 mb
- q) Sieć wodociągowa PE: 2177,00 mb

r) Ilość przyłączy PE: 65 szt./ 338 mb

Lokalizacja na działkach wg wykazów - własność wg załączonego zestawienia tabelarycznego właścicieli działek

IV. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obszar, przez który przebiega projektowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej jest uzbrojonym terenem zabudowanym obiektami mieszkalno - gospodarczymi. Aktualnie na terenie znajdują się n/w urządzenia: sieć i przyłącza wodociągowe oraz sieć gazowa, kabel telefoniczny, kabel elektryczny, kanalizacja deszczowa

V. Projektowane zagospodarowanie terenu.

1. Sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej zlokalizowana jest w terenie o nawierzchni utwardzonej drogi powiatowe oraz gminne drogi o nawierzchni utwardzonej i gruntowe. Istniejące zadrzewienia i krzewy zlokalizowane w rejonie w/w ulic nie będą usuwane. Przedmiotowe przedsięwzięcie inwestycyjne nie zmieni ukształtowania terenu i zieleni.

2. Teren, na którym jest projektowana sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa, jest wpisany do rejestru zabytków – uzgodnienie Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu z dnia 13.11.2014 znak Ka. 5183.3621.2.2014

3. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi powodując dokuczliwości związanych z nieprzyjemnymi zapachami i toksycznością,

- przewody kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej zaprojektowano z zachowaniem wymaganych odległości, nie narażając na niebezpieczeństwo istniejących w sąsiedztwie innych obiektów i infrastruktury technicznej,

- przewidziano wykonanie prób szczelności sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej po ich wybudowaniu w celu niedopuszczenia do niekontrolowanych wycieków.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Gmina Rozdrażew, Powiat Krotoszyński

Jednostka ewidencyjna: 301204_4 Rozdrażew

obręb ewidencyjny 0004 Dzielice działki: 7, 19, 5, 20, 15, 101, 172, 83, 116/1, 116/3, 116/4, 116/5, 116/6, 116/7, 116/8, 116/9

obręb 0009 Rozdrażew działki: 135/2, 136, 38, 19, 51, 50

PROJEKTOWANIE I NADZORY
ANDRZEJ CICHORADZKI
Upr. do projektowania, kier. i nadzorowania robót
w specj. instalacyjno-inż. w zakr. sieci i instal. sanitarnych
Nr ew. 1377/5/Pw, Bz-10.9/17/81
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Wańkowicza 92/9
tel. kom. 0-601 707 045
NIP 622-122-02-98, REGON 250283599

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIĘCI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW ETAP 1, 2, 3

Wykaz numerów działek sporządzony na podstawie otrzymanego wykazu właścicieli i władających ze Starostwa Powiatowego w Krotoszynie

Numery działek po których będzie prowadzona kanalizacja Dzielice – Rozdrażew

| LP | NAZWISKO I IMIĘ WŁAŚCICIELA LUB WŁADAJĄCEGO | ADRES ZAMIESZKANIA - SIEDZIBA | NUMER DZIAŁKI |
|--------------------------|--|--|------------------|
| OBRĘB - DZIELICE | | | |
| 1 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 7 |
| 2 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 19 |
| 3 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 5 |
| 4 | POWIAT KROTOSZYŃSKI - DROGI | 56-Pułku piechoty wlkp. 10 63-700 Krotoszyn | 20 |
| 5 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 15 |
| 6 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 101 |
| 7 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 172 |
| 8 | SKARB PAŃSTWA - DROGI | 56-Pułku piechoty wlkp. 10 63-700 Krotoszyn | 83 |
| 9 | POWIAT KROTOSZYŃSKI | 56-Pułku piechoty wlkp. 10 63-700 Krotoszyn | 116/1 |
| 10 | Działka sąsiadująca | | 116/2 |
| 11 | RESZEL ELŻBIETA | DZIELICE 35 63-708 ROZDRAŻEW | 116/3 |
| 12 | SKARB PAŃSTWA DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 116/4 |
| 13 | KOTECKI DARIUSZ JAN | DZIELICE 37 63-708 ROZDRAŻEW | 116/5 |
| 14 | JANKOWSKA GENOWEFA JANKOWSKI IRENEUSZ | DZIELICE 38 63-708 ROZDRAŻEW | 116/6 |
| 15 | SKARB PAŃSTWA DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 116/7 |
| 16 | JANICKA MARIA JANICKI CZESŁAW | DZIELICE 40 63-708 ROZDRAŻEW | 116/8 |
| 17 | SKARB PAŃSTWA DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 116/9 |
| OBRĘB - ROZDRAŻEW | | | |
| 18 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 135/2 |
| 19 | GMINA ROZDRAŻEW | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 136 |
| 20 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 38 |
| 21 | GMINA ROZDRAŻEW – DROGI GMINNE | UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | 19 |

*BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W
MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW ETAP 1, 2, 3*

| | | | |
|----|--------------------------------|--|-----|
| 22 | CZAJKA ANDRZEJ | UL. 25 STYCZNIA 18 63-708 ROZDRAŻEW | 51 |
| 23 | SZCZUR JANINA SZCZUR MARCIN | UL. 25 STYCZNIA 20 63-708 ROZDRAŻEW | 50 |
| 24 | Działka sąsiadująca | | 654 |

DOBÓR PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

Przepompownia ścieków PS1

ROZDRAŻEW DZ. NR. 19

Gmina Rozdrażew

ul. Rynek 3

63-708 Rozdrażew

Zbiornik przepompowni z polimerobetonu $\varnothing 1500$ mm – przejazdowa H = 4080 mm
pobocze – droga gminna

Teren utwardzony z kostki betonowej gr 80 mm w obrzeżu betonowym

Przepust na rowie $\varnothing 400$ mm

Pompa zatapialna szt 2

TQRX/82-2-175-S-W1

Q = 23,4 m³/h H = 42 m N = 15 kW

Rurociąg tłoczny PE-TS $\varnothing 110$ mm l = 339 mb, włączenie rurociąg tłoczny RT-2

Przepompownia ścieków PS2

DZIELICE DZ NR. 172

Gmina Rozdrażew

ul. Rynek 3

63-708 Rozdrażew

Zbiornik przepompowni z polimerobetonu $\varnothing 2000$ mm – przejazdowa H = 3590 mm
pobocze – droga gminna

Teren utwardzony z kostki betonowej gr 80 mm w obrzeżu betonowym

Przepust na rowie $\varnothing 400$ mm

TQRH/81-1-210-S-W1 N=3,0 Kw

Q = 23,4 m³/h H = 49,3 m N = 22 kW

Rurociąg tłoczny PE-TS $\varnothing 125$ mm l = 4848 mb, włączenie w studnię rozprężną

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI
WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE
AGLOMERACJA ROZDRAŻEW - ETAP 1, 2, 3**

ZESTAWIENIE ZAKRESU RZECZOWEGO

Kanalizacja sanitarna

KANAŁY GRAWITACYJNE

| | |
|--|------------------|
| - KANAŁ KS-1 ETAP 1 – RURA PVC-U Ø 200/5,9 mm | 1000,0 mb |
| - KANAŁ KS-2 ETAP 2 – RURA PVC-U Ø 200/5,9 mm | 1960,0 mb |
| ----- | |
| Razem | 2960,0 mb |

PRZYKANALIKI

| | |
|--|------------------------|
| - DO KANAŁU KS-1 ETAP 1 – RURA PVC-U Ø 160/4,7 mm | 49,0 mb/9 szt |
| - DO KANAŁU KS-2 ETAP 2 – RURA PVC-U Ø 160/4,7 mm | 338,0 mb/65 szt |
| ----- | |
| Razem | 387,0 mb/74 szt |

RUROCIĄGI TŁOCZNE

| | |
|--|------------------|
| - RUROCIĄG TŁOCZNY RT-2 ETAP 1 – RURA PE Ø 125 mm | 3852,0 mb |
| - RUROCIĄG TŁOCZNY RT-2 ETAP 2 – RURA PE Ø 125 mm | 996,0 mb |
| ----- | |
| Razem RT-2 | 4848,0 mb |
| - RUROCIĄG TŁOCZNY RT-1 ETAP 1 – RURA PE Ø 110 mm | 339,0 mb |
| ----- | |
| Ogółem | 5187,0 mb |

PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW

PARAMETRY ZBIORNIKA I POMP PRZEPOMPOWNI:

| L.p. | Zbiornik przepompowni z polimerobetonu [wymiar mm] | Pompy zatapialne |
|---------------|---|----------------------------------|
| PS1 ETAP 1 | 1500 x 4080 przewody tłoczne DN80 | TQRX/82-2-175-S-W1 15,0 kW |
| PS2 ETAP 2 | 2000 x 3590 przewody tłoczne DN80 | TWRX/102/2-6-220-S-W1 22,0 kW |

Sieć wodociągowa

- SIEĆ WODOCIĄGOWA ETAP 1 – RURA PE Ø 160 mm 2214,0 mb

- SIEĆ WODOCIĄGOWA ETAP 2 – RURA PE Ø 160 mm 771,0 mb

RURA PE Ø 110 mm 1406,0 mb

Razem ETAP 2 2177,0 mb

Ogółem 4391,0 mb

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI
WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE**

AGLOMERACJA ROZDRAŻEW - ETAP 1, 2, 3

**KANAŁ GRAWITACYJNY
KS-1 ETAP 1**

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu m n.p.m. | Rzędna rury m n.p.m. | Zagłębienie m | Długość m | Spadek % | Średnica mm | Materiał | Odstęłość m | Opis |
|-----|-------|---------------------------|-------------------------|------------------|--------------|-------------|----------------|----------|----------------|------------------------------|
| - | - | | | | | | | - | | - |
| 1 | PS1 | 149,10 | 146,40 | 2,70 | 6,00 | 1,00 | 200 | PCV | 0,00 | przepompownia |
| 2 | S1 | 149,10 | 146,46 | 2,64 | 60,00 | 0,50 | 200 | PCV | 6,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S2 | 149,17 | 146,76 | 2,41 | 60,00 | 0,50 | 200 | PCV | 66,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 4 | S3 | 149,40 | 147,06 | 2,34 | 60,00 | 0,50 | 200 | PCV | 126,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 5 | S4 | 149,50 | 147,36 | 2,14 | 60,00 | 0,50 | 200 | PCV | 186,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 6 | S5 | 149,92 | 147,66 | 2,26 | 60,00 | 0,50 | 200 | PCV | 246,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--------|--------|------|-------|------|-----|-----|--------|------------------------------|
| 7 | S6 | 150,32 | 147,96 | 2,36 | 60,00 | 0,50 | 200 | PCV | 306,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 8 | S7 | 150,65 | 148,26 | 2,39 | 48,00 | 0,50 | 200 | PCV | 366,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 9 | S8 | 150,84 | 148,50 | 2,34 | 48,00 | 0,50 | 200 | PCV | 414,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 10 | S9 | 151,15 | 148,74 | 2,41 | 64,00 | 0,50 | 200 | PCV | 462,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 11 | S10 | 151,70 | 149,06 | 2,64 | 63,00 | 0,50 | 200 | PCV | 526,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 12 | S11 | 151,80 | 149,38 | 2,42 | 24,00 | 0,50 | 200 | PCV | 589,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 13 | S12 | 151,90 | 149,50 | 2,40 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 613,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 14 | S13 | 151,90 | 149,75 | 2,15 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 663,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 15 | S14 | 152,24 | 150,00 | 2,25 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 713,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 16 | S15 | 152,44 | 150,25 | 2,19 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 763,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 17 | S16 | 152,65 | 150,50 | 2,15 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 813,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 18 | S17 | 152,80 | 150,75 | 2,06 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 863,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 19 | S18 | 152,90 | 151,00 | 1,91 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 913,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 20 | S19 | 153,15 | 151,25 | 1,91 | 26,00 | 0,50 | 200 | PCV | 963,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| | | | | | | | | | |
|----|-----|--------|--------|------|------|-----|-----|--------|------------------------------|
| 21 | S20 | 153,20 | 151,38 | 1,82 | 0,00 | 200 | PCV | 989,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
|----|-----|--------|--------|------|------|-----|-----|--------|------------------------------|

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|-------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | S1 | 150,2 | 148,01 | 2,19 | 11 | 1,00 | 200 | PCV | 0 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 2 | SR1 | 149,85 | 148,12 | 1,73 | 0 | | 200 | PCV | 11 | Studzienka rozprężna fi 1,0 m |

KANAŁ GRAWITACYJNY KS-2 ETAP 2

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | PS2 | 144,81 | 142,60 | 2,21 | 3,50 | 0,50 | 200 | PCV | 0,00 | przepompownia |
| 2 | S1 | 144,81 | 142,62 | 2,19 | 36,50 | 1,00 | 200 | PCV | 3,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S2 | 144,90 | 142,98 | 1,92 | 36,00 | 0,50 | 200 | PCV | 40,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 4 | S3 | 145,00 | 143,16 | 1,84 | 16,00 | 0,50 | 200 | PCV | 76,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 5 | S4 | 145,00 | 143,24 | 1,76 | 43,50 | 0,50 | 200 | PCV | 92,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--------|--------|------|-------|------|-----|-----|--------|------------------------------|
| 6 | S5 | 145,20 | 143,47 | 1,74 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 135,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 7 | S6 | 145,40 | 143,72 | 1,69 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 185,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 8 | S7 | 145,60 | 143,97 | 1,64 | 46,00 | 0,50 | 200 | PCV | 235,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 9 | S8 | 146,10 | 144,19 | 1,91 | 28,50 | 0,50 | 200 | PCV | 281,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 10 | S9 | 146,30 | 144,34 | 1,96 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 310,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 11 | S10 | 146,80 | 144,59 | 2,21 | 43,00 | 0,50 | 200 | PCV | 360,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 12 | S11 | 146,95 | 144,80 | 2,15 | 22,50 | 0,50 | 200 | PCV | 403,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 13 | S12 | 146,95 | 144,91 | 2,04 | 38,50 | 0,50 | 200 | PCV | 425,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 14 | S13 | 147,00 | 145,11 | 1,89 | 33,00 | 0,50 | 200 | PCV | 464,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 15 | S14 | 147,20 | 145,27 | 1,93 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 497,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 16 | S15 | 147,70 | 145,52 | 2,18 | 34,00 | 0,50 | 200 | PCV | 547,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 17 | S16 | 148,20 | 145,69 | 2,51 | 27,50 | 0,50 | 200 | PCV | 581,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 18 | S17 | 148,60 | 145,83 | 2,77 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 608,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 19 | S18 | 149,30 | 146,08 | 3,22 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 658,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--------|--------|------|-------|------|-----|-----|--------|------------------------------|
| 20 | S19 | 150,00 | 146,33 | 3,67 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 708,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 21 | S20 | 149,80 | 146,58 | 3,22 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 758,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 22 | S21 | 149,20 | 146,83 | 2,37 | 0,00 | | 200 | PCV | 808,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | S17 | 148,60 | 145,85 | 2,75 | 7,00 | 2,00 | 200 | PCV | 0,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 2 | S17.1 | 149,00 | 145,99 | 3,01 | 58,00 | 2,00 | 200 | PCV | 7,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S17.2 | 149,60 | 147,15 | 2,45 | 27,50 | 1,44 | 200 | PCV | 65,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 4 | S17.3 | 150,00 | 147,54 | 2,46 | 45,00 | 2,00 | 200 | PCV | 92,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 5 | S17.4 | 150,80 | 148,44 | 2,36 | 45,50 | 1,00 | 200 | PCV | 137,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 6 | S17.5 | 151,50 | 148,90 | 2,60 | 0,00 | 1,00 | 200 | PCV | 183,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | S17.1 | 149,00 | 145,99 | 3,01 | 42,50 | 2,50 | 200 | PCV | 0,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| | | | | | | | | | | |
|---|---------|--------|--------|------|-------|------|-----|-----|-------|------------------------------|
| 2 | S17.1.1 | 149,50 | 147,05 | 2,45 | 40,00 | 1,00 | 200 | PCV | 42,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S17.1.2 | 149,64 | 147,45 | 2,19 | 0,00 | | 200 | PCV | 82,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | S14 | 147,20 | 145,29 | 1,91 | 27,00 | 0,50 | 200 | PCV | 0,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 2 | S14.1 | 147,30 | 145,43 | 1,87 | 18,00 | 0,50 | 200 | PCV | 27,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S14.2 | 147,60 | 145,52 | 2,08 | 40,00 | 0,50 | 200 | PCV | 45,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 4 | S14.3 | 148,10 | 145,72 | 2,38 | 0,00 | | 200 | PCV | 85,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | S9 | 146,30 | 144,35 | 1,95 | 20,00 | 0,50 | 200 | PCV | 0,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 2 | S9.1 | 146,50 | 144,45 | 2,05 | 24,50 | 0,50 | 200 | PCV | 20,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S9.2 | 146,70 | 144,57 | 2,13 | 45,00 | 0,50 | 200 | PCV | 44,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 4 | S9.3 | 147,40 | 144,80 | 2,60 | 45,00 | 0,50 | 200 | PCV | 89,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| | | | | | | | | | | |
|----|-------|--------|--------|------|-------|------|-----|-----|--------|------------------------------|
| 5 | S9.4 | 147,50 | 145,03 | 2,48 | 42,00 | 0,50 | 200 | PCV | 134,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 6 | S9.5 | 147,60 | 145,24 | 2,37 | 31,50 | 0,50 | 200 | PCV | 176,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 7 | S9.6 | 147,70 | 145,40 | 2,30 | 54,00 | 0,50 | 200 | PCV | 208,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 8 | S9.7 | 148,00 | 145,67 | 2,33 | 54,00 | 0,50 | 200 | PCV | 262,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 9 | S9.8 | 148,30 | 145,94 | 2,36 | 59,50 | 0,50 | 200 | PCV | 316,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 10 | S9.9 | 148,40 | 146,24 | 2,16 | 35,00 | 0,50 | 200 | PCV | 375,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 11 | S9.10 | 148,60 | 146,42 | 2,18 | 18,00 | 0,50 | 200 | PCV | 410,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 12 | S9.11 | 148,80 | 146,51 | 2,29 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 428,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 13 | S9.12 | 149,00 | 146,76 | 2,24 | 50,00 | 0,50 | 200 | PCV | 478,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 14 | S9.13 | 149,10 | 147,01 | 2,09 | 52,50 | 0,50 | 200 | PCV | 528,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 15 | S9.14 | 149,30 | 147,27 | 2,03 | 0,00 | | 200 | PCV | 581,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | S9.2 | 146,70 | 144,57 | 2,13 | 31,00 | 0,50 | 200 | PCV | 0,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|------|-------|------|-----|-----|-------|------------------------------|
| 2 | S9.2.1 | 146,80 | 144,73 | 2,07 | 30,00 | 0,50 | 200 | PCV | 31,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S9.2.2 | 146,90 | 144,88 | 2,02 | 0,00 | | 200 | PCV | 61,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|--------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | S9.5 | 147,60 | 145,24 | 2,37 | 5,00 | 0,50 | 200 | PCV | 0,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 2 | S9.5.1 | 147,60 | 145,27 | 2,33 | 30,50 | 0,50 | 200 | PCV | 5,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S9.5.2 | 147,25 | 145,42 | 1,83 | 0,00 | | 200 | PCV | 35,50 | Studzienka betonowa fi 1,0m |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | S3 | 145,00 | 143,18 | 1,82 | 23,00 | 0,50 | 200 | PCV | 0,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 2 | S3.1 | 145,10 | 143,30 | 1,80 | 31,00 | 0,50 | 200 | PCV | 23,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S3.2 | 145,20 | 143,46 | 1,74 | 28,00 | 0,50 | 200 | PCV | 54,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 4 | S3.3 | 145,50 | 143,60 | 1,90 | 0,00 | | 200 | PCV | 82,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |

| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
|---|------|----------|----------|------|-------|------|-----|-----|-------|------------------------------|
| 1 | S1 | 144,81 | 142,63 | 2,18 | 4,50 | 0,50 | 200 | PCV | 0,00 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 2 | S1.1 | 144,81 | 142,65 | 2,16 | 37,00 | 0,50 | 200 | PCV | 4,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |
| 3 | S1.2 | 144,00 | 142,83 | 1,17 | 0,00 | | 200 | PCV | 41,50 | Studzienka betonowa fi 1,0 m |

PRZYKANALIKI PCV-U Ø 160/4,7 ETAP 1

| Lp. | NUMER DZIAŁKI | NUMER DOMU | Przyłącze | długość [m] |
|-----|---------------|------------|-----------|-------------|
| 1 | 17//2 | 10 | P1 | 6,00 |
| 2 | 20 | 11 | P2 | 3,00 |
| 3 | 34 | 13 | P3 | 3,00 |
| 4 | 8 | 12 | P4 | 8,00 |
| 5 | 5 | 14 | P5 | 9,00 |
| 6 | 48 | 15 | P6 | 3,00 |
| 7 | 4 | 16 | P7 | 9,00 |
| 8 | 53 | 18 | P8 | 4,00 |
| 9 | 54 | 20 | P9 | 4,00 |
| | | | SUMA | 49,00 |

PRZYKANALIKI PCV-U Ø 160/4,7

ETAP 2

| Lp. | NUMER DZIAŁKI | NUMER DOMU | Przyłącze | długość [m] |
|-----|---------------|------------|-----------|-------------|
| 1 | 169 | 3 | P1 | 2,00 |
| 2 | 171 | 4 | P2 | 1,00 |
| 3 | 80 | 2 | P3 | 7,00 |
| 4 | 89 | 50 | P4 | 2,00 |
| 5 | 88 | 51 | P5 | 4,00 |
| 6 | 90 | 49 | P6 | 4,00 |
| 7 | 170/3 | 5 | P7 | 4,00 |
| 8 | 92 | 48 | P8 | 7,00 |
| 9 | 93 | 47 | P9 | 8,00 |
| 10 | 94 | 46 | P10 | 7,00 |
| 11 | 95 | 45 | P11 | 7,00 |
| 12 | 156 | 7 | P12 | 4,00 |
| 13 | 155 | 8 | P13 | 4,00 |
| 14 | 96 | 44 | P14 | 7,00 |
| 15 | 97/1 | 43 | P15 | 10,00 |
| 16 | 97/2 | 43 | P16 | 9,00 |
| 17 | 149 | 9 | P17 | 3,00 |
| 18 | 98 | 42 | P18 | 10,00 |
| 19 | | 41 | P19 | 3,00 |
| 20 | 143 | 12 | P20 | 4,00 |
| 21 | 138 | 13 | P21 | 4,00 |

| | | | | | |
|----|--------|-----|----|-----|-------|
| 22 | | 137 | 14 | P22 | 3,00 |
| 23 | 119/2 | | 55 | P23 | 3,00 |
| 24 | | 136 | 15 | P24 | 3,00 |
| 25 | | 130 | 16 | P25 | 3,00 |
| 26 | 119/5 | | 56 | P26 | 7,00 |
| 27 | 128/1 | 16a | | P27 | 8,00 |
| 28 | | 106 | 34 | P28 | 7,00 |
| 29 | 128/2 | | 17 | P29 | 10,00 |
| 30 | | 109 | 33 | P30 | 11,00 |
| 31 | | 111 | 32 | P31 | 4,00 |
| 32 | | 113 | 31 | P32 | 4,00 |
| 33 | | 115 | 30 | P33 | 2,00 |
| 34 | | 127 | 18 | P34 | 6,00 |
| 35 | | 126 | 19 | P35 | 6,00 |
| 36 | 122/5 | | 20 | P36 | 5,00 |
| 37 | 11//02 | | | P37 | 3,00 |
| 38 | 11//4 | | | P38 | 5,00 |
| 39 | | 10 | 21 | P39 | 9,00 |
| 40 | 21//1 | | 25 | P40 | 4,00 |
| 41 | 11//01 | | 22 | P41 | 7,00 |
| 42 | | 13 | 23 | P42 | 7,00 |
| 43 | 21//2 | | 24 | P43 | 3,00 |
| 44 | 09//3 | | | P44 | 7,00 |
| 45 | 09//4 | | 26 | P45 | 6,00 |
| 46 | | 99 | 40 | P46 | 10,00 |
| 47 | 100/1 | | 39 | P47 | 7,00 |
| 48 | 102/1 | | 38 | P48 | 2,00 |
| 49 | | 103 | 37 | P49 | 1,00 |

| | | | | | |
|----|-------|-----|----|------|--------|
| 50 | | 104 | 36 | P50 | 1,00 |
| 51 | | 105 | 35 | P51 | 19,00 |
| 52 | 17//4 | | 0 | P52 | 3,00 |
| 53 | | 20 | 57 | P53 | 3,00 |
| 54 | 17//2 | | 0 | P54 | 2,00 |
| 55 | 17//3 | | 58 | P55 | 3,00 |
| 56 | | 10 | | P56 | 3,00 |
| 57 | 09//2 | | | P57 | 5,00 |
| 58 | 09//1 | | | P58 | 1,00 |
| 59 | 18//5 | | | P59 | 8,00 |
| 60 | 18//6 | | | P60 | 9,00 |
| 61 | | 120 | 53 | P61 | 5,00 |
| 62 | | 121 | 52 | P62 | 4,00 |
| 63 | | 172 | 54 | P63 | 4,00 |
| 64 | | 113 | | P64 | 2,00 |
| 65 | 18//4 | | 27 | P65 | 2,00 |
| | | | | SUMA | 338,00 |

RUROCIĄG TŁOCZNY RT – 1 ETAP 1

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odstępek | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|----------|---------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | PS1 | 149,10 | 147,70 | 1,40 | 339,00 | -0,43 | 110,00 | PE | 0,00 | przepompownia |
| 2 | 17 | 150,55 | 149,00 | 1,40 | 0,00 | 2,00 | 110,00 | PE | 339,00 | |

RUROCIĄG TŁOCZNY RT – 2 ETAP 2

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odstępek | Opis |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|----------|----------------------------------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m | - |
| 1 | PS2 | 144,81 | 143,41 | 1,40 | 7,00 | 0,00 | 125,00 | PE | 0,00 | przepompownia |
| 2 | 1 | 144,81 | 143,41 | 1,40 | 67,00 | -0,28 | 125,00 | PE | 7,00 | |
| 3 | 2 | 145,00 | 143,60 | 1,40 | 235,00 | -0,55 | 125,00 | PE | 74,00 | |
| 4 | 3 | 146,30 | 144,90 | 1,40 | 21,00 | -0,95 | 125,00 | PE | 309,00 | |
| 5 | 4 | 146,50 | 145,10 | 1,40 | 24,50 | -0,82 | 125,00 | PE | 330,00 | |
| 6 | 5 | 146,70 | 145,30 | 1,40 | 30,50 | -0,98 | 125,00 | PE | 354,50 | |
| 7 | SRew1 | 147,00 | 145,60 | 1,40 | 101,00 | -0,40 | 125,00 | PE | 385,00 | Studzienka czyszczakowa fi 1,2 m |
| 8 | 6 | 147,60 | 146,00 | 1,60 | 138,00 | -0,65 | 125,00 | PE | 486,00 | |
| 9 | 7 | 148,30 | 146,90 | 1,40 | 59,50 | -0,17 | 125,00 | PE | 624,00 | |
| 10 | 8 | 148,40 | 147,00 | 1,40 | 35,00 | -0,57 | 125,00 | PE | 683,50 | |
| 11 | 9 | 148,60 | 147,20 | 1,40 | 17,50 | -1,14 | 125,00 | PE | 718,50 | |
| 12 | 10 | 148,80 | 147,40 | 1,40 | 210,00 | -0,10 | 125,00 | PE | 736,00 | Studzienka napowietrzająca |

| | | | | | | | | | | |
|----|------|--------|--------|------|--------|-------|--------|----|--------|----------------------------------|
| 13 | Srew | 149,00 | 147,60 | 1,40 | 50,00 | -1,00 | 125,00 | PE | 946,00 | Studzienka czyszczakowa fi 1,2 m |
| 14 | 11 | 149,50 | 148,10 | 1,40 | 556,00 | -0,42 | 125,00 | PE | 996,00 | |

SIEĆ WODOCIĄGOWA ETAP 1

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość |
|-----|-------|---------------|--------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|
| | | m | n.p.m. | | | | | | | |
| - | - | | | | | | | | - | |
| 8 | W11 | 149,50 | 148,10 | 148,10 | 1,40 | 667,00 | -0,34 | 160 | PE | 259,00 |
| 9 | W12 | 151,80 | 150,40 | 150,40 | 1,40 | 22,00 | 0,09 | 160 | PE | 926,00 |
| 10 | HP13 | 151,78 | 150,38 | 150,38 | 1,40 | 670,00 | -0,05 | 160 | PE | 948,00 |
| 11 | W12.1 | 152,09 | 150,69 | 150,69 | 1,40 | 2,00 | 0,00 | 160 | PE | 1618,00 |
| 12 | HP14 | 152,09 | 150,69 | 150,69 | 1,40 | 500,00 | 0,02 | 160 | PE | 1620,00 |
| 13 | W13 | 152,00 | 150,60 | 150,60 | 1,40 | 65,00 | -2,32 | 160 | PE | 2120,00 |
| 14 | W14 | 152,11 | 152,11 | 152,11 | 0,00 | 10,00 | -0,40 | 160 | PE | 2185,00 |
| 15 | W15 | 152,15 | 152,15 | 152,15 | 0,00 | 17,00 | 1,47 | 160 | PE | 2195,00 |
| 16 | HP15 | 151,90 | 151,90 | 151,90 | 0,00 | 2,00 | 0,00 | 160 | PE | 2212,00 |
| 17 | W16 | 151,90 | 151,90 | 151,90 | 0,00 | 0,00 | 2,00 | 160 | PE | 2214,00 |

SIEĆ WODOCIĄGOWA ETAP 2

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość |
|-----|-------|---------------|--------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|
| | | m | n.p.m. | | | | | | | |
| - | - | | | | | | | | - | |
| 1 | B | 149,3 | 147,9 | 147,9 | 1,4 | 7,0 | 0,0 | 160 | PE | 0,00 |
| 2 | W1 | 149,3 | 147,9 | 147,9 | 1,4 | 7,0 | 0,0 | 160 | PE | 7,00 |
| 3 | W2 | 149,3 | 147,9 | 147,9 | 1,4 | 39,0 | 0,5 | 160 | PE | 14,00 |
| 4 | HP1 | 149,2 | 147,7 | 147,7 | 1,5 | 150,0 | 0,1 | 160 | PE | 53,00 |

| | | | | | | | | | |
|----|------|-------|-------|-----|-------|------|-----|----|--------|
| 5 | HP2 | 149,1 | 147,6 | 1,5 | 19,0 | 0,0 | 160 | PE | 203,00 |
| 6 | W3 | 149,0 | 147,6 | 1,4 | 28,0 | 2,9 | 160 | PE | 222,00 |
| 7 | W3.1 | 148,2 | 146,8 | 1,4 | 88,0 | -1,6 | 160 | PE | 250,00 |
| 8 | W3.2 | 149,6 | 148,2 | 1,4 | 17,0 | 14,1 | 160 | PE | 338,00 |
| 9 | HP4 | 147,2 | 145,8 | 1,4 | 13,0 | 1,5 | 160 | PE | 355,00 |
| 10 | W3.4 | 147,0 | 145,6 | 1,4 | 60,0 | 0,1 | 160 | PE | 368,00 |
| 11 | W3.5 | 147,0 | 145,6 | 1,4 | 84,0 | 0,8 | 160 | PE | 428,00 |
| 12 | HP5 | 146,3 | 144,9 | 1,4 | 9,0 | 0,0 | 160 | PE | 512,00 |
| 13 | W5 | 146,3 | 144,9 | 1,4 | 145,0 | 0,7 | 110 | PE | 521,00 |
| 14 | HP6 | 145,4 | 144,0 | 1,4 | 88,0 | 0,4 | 110 | PE | 666,00 |
| 15 | W8 | 145,0 | 143,6 | 1,4 | 23,0 | -0,4 | 110 | PE | 754,00 |
| 16 | W9 | 145,1 | 143,7 | 1,4 | 78,0 | -0,8 | 110 | PE | 777,00 |
| 17 | HP7 | 145,7 | 144,3 | 1,4 | 0,0 | 2,0 | 110 | PE | 855,00 |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m |
| 1 | W8 | 145,00 | 143,60 | 1,40 | 80,00 | 0,24 | 110 | PE | 0,00 |
| 2 | W8.1 | 144,81 | 143,41 | 1,40 | 21,00 | 2,43 | 110 | PE | 80,00 |
| 3 | HP8 | 144,30 | 142,90 | 1,40 | 0,00 | 2,00 | 110 | PE | 101,00 |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m |
| 1 | W5 | 146,30 | 144,90 | 1,40 | 20,00 | -1,00 | 110 | PE | 0,00 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|--------|--------|------|--------|-------|-----|----|--------|
| 2 | W5.1 | 146,50 | 145,10 | 1,40 | 24,50 | -0,82 | 110 | PE | 20,00 |
| 3 | W6 | 146,70 | 145,30 | 1,40 | 131,50 | -0,68 | 110 | PE | 44,50 |
| 4 | W10 | 147,60 | 146,20 | 1,40 | 5,00 | 2,00 | 110 | PE | 176,00 |
| 5 | W10.1 | 147,50 | 146,10 | 1,40 | 36,00 | 0,69 | 110 | PE | 181,00 |
| 6 | HP9 | 147,25 | 145,85 | 1,40 | 0,00 | 2,00 | 110 | PE | 217,00 |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odstępek |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|----------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m |
| 1 | W6 | 146,70 | 145,30 | 1,40 | 32,00 | -0,31 | 110 | PE | 0,00 |
| 2 | W6.1 | 146,80 | 145,40 | 1,40 | 30,00 | -0,33 | 110 | PE | 32,00 |
| 3 | W6.2 | 146,90 | 145,50 | 1,40 | 18,00 | 0,00 | 110 | PE | 62,00 |
| 4 | W7 | 146,90 | 145,50 | 1,40 | 0,00 | 2,00 | 110 | PE | 80,00 |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odstępek |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|----------|
| - | - | m n.p.m. | m n.p.m. | m | m | % | mm | - | m |
| 1 | W10 | 147,60 | 146,20 | 1,40 | 31,00 | -0,32 | 110 | PE | 0,00 |
| 2 | W10.3 | 147,70 | 146,30 | 1,40 | 108,00 | -0,56 | 110 | PE | 31,00 |
| 3 | W10.4 | 148,30 | 146,90 | 1,40 | 36,00 | -0,28 | 110 | PE | 139,00 |
| 4 | HP10 | 148,40 | 147,00 | 1,40 | 24,00 | 0,00 | 110 | PE | 175,00 |
| 5 | W10.6 | 148,40 | 147,00 | 1,40 | 53,00 | -0,75 | 110 | PE | 199,00 |
| 6 | W10.7 | 148,80 | 147,40 | 1,40 | 211,00 | -0,33 | 110 | PE | 252,00 |
| 7 | W11 | 149,50 | 148,10 | 1,40 | 0,00 | 2,00 | 110 | PE | 463,00 |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odstępek |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|----------|
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|----------|

| - | m | m | m | m | m | m | % | mm | - | m |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----|----|--------|
| | n.p.m. | n.p.m. | n.p.m. | n.p.m. | n.p.m. | n.p.m. | | | | |
| 1 | W3 | 149,00 | 147,60 | 1,40 | 6,00 | 0,00 | 0,00 | 110 | PE | 0,00 |
| 2 | W4 | 149,00 | 147,60 | 1,40 | 60,00 | -1,00 | -1,00 | 110 | PE | 6,00 |
| 3 | W4.1 | 149,60 | 148,20 | 1,40 | 136,00 | -1,40 | -1,40 | 110 | PE | 66,00 |
| 4 | HP3 | 151,50 | 150,10 | 1,40 | 0,00 | 2,00 | 2,00 | 110 | PE | 202,00 |

| Lp. | Węzeł | Rzędna terenu | Rzędna rury | Zagłębienie | Długość | Spadek | Średnica | Materiał | Odległość |
|-----|-------|---------------|-------------|-------------|---------|--------|----------|----------|-----------|
| - | - | m | m | m | m | % | mm | - | m |
| | | n.p.m. | n.p.m. | | | | | | |
| 1 | W4 | 149,00 | 147,60 | 1,40 | 41,00 | -1,22 | 160 | PE | 0,00 |
| 2 | W4.3 | 149,50 | 148,10 | 1,40 | 53,00 | -0,28 | 160 | PE | 41,00 |
| 3 | W4.4 | 149,65 | 148,25 | 1,40 | 21,00 | 0,00 | 160 | PE | 94,00 |
| 4 | HP11 | 149,65 | 148,25 | 1,40 | 13,00 | -0,38 | 160 | PE | 115,00 |
| 5 | W4.6 | 149,70 | 148,30 | 1,40 | 61,00 | 0,08 | 160 | PE | 128,00 |
| 6 | W4.7 | 149,65 | 148,25 | 1,40 | 65,00 | 0,23 | 160 | PE | 189,00 |
| 7 | HP12 | 149,50 | 148,10 | 1,40 | 5,00 | 0,00 | 160 | PE | 254,00 |
| 8 | W11 | 149,50 | 148,10 | 1,40 | 667,00 | -0,34 | 160 | PE | 259,00 |

*BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ , PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W
MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW ETAP 1, 2, 3*

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
I ZBIORNIKÓW NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE,
AGLOMERACJA ROZDRAŻEW – ETAP 1, 2, 3

WSPÓŁRZĘDNE X, Y- OPRACOWANIE GEODEZJA WIS W KROTOSZYNIE

| Kod | Numer | X | Y | mh | id_gm1 | id_o | typ_o |
|-------|-------|------------|------------|----|--------|------|-------|
| SPINN | HP1 | 5736201.99 | 6462843.54 | | | | |
| SPINN | HP10 | 5736556.73 | 6462664.26 | | | | |
| SPINN | HP11 | 5736499.80 | 6462884.58 | | | | |
| SPINN | HP12 | 5736612.08 | 6462939.16 | | | | |
| SPINN | HP13 | 5737235.87 | 6462887.79 | | | | |
| SPINN | HP14 | 5737728.12 | 6463344.44 | | | | |
| SPINN | HP2 | 5736385.32 | 6462824.46 | | | | |
| SPINN | HP3 | 5736354.69 | 6463014.70 | | | | |
| SPINN | HP4 | 5736385.76 | 6462687.59 | | | | |
| SPINN | HP5 | 5736295.37 | 6462567.92 | | | | |
| SPINN | HP6 | 5736226.45 | 6462430.36 | | | | |
| SPINN | HP7 | 5736270.56 | 6462285.37 | | | | |
| SPINN | HP8 | 5736099.15 | 6462351.00 | | | | |
| SPINN | HP9 | 5736430.82 | 6462492.55 | | | | |
| SPINN | P1** | 5736084.69 | 6462353.00 | | | | |
| SPINN | P3.1 | 5736222.60 | 6462345.57 | | | | |
| SPINN | S1 | 5738735.42 | 6463764.95 | | | | |
| SPINN | S1** | 5736126.72 | 6462345.71 | | | | |
| SPINN | S1.1 | 5736122.07 | 6462345.14 | | | | |
| SPINN | S1.2 | 5736085.01 | 6462351.08 | | | | |
| SPINN | S10 | 5738216.19 | 6463755.58 | | | | |
| SPINN | S10** | 5736312.79 | 6462605.63 | | | | |
| SPINN | S11 | 5738153.03 | 6463754.37 | | | | |
| SPINN | S11** | 5736327.21 | 6462646.07 | | | | |
| SPINN | S12 | 5738129.00 | 6463753.59 | | | | |
| SPINN | S12** | 5736346.61 | 6462657.46 | | | | |
| SPINN | S13 | 5738128.29 | 6463803.77 | | | | |
| SPINN | S13** | 5736380.02 | 6462676.95 | | | | |
| SPINN | S14 | 5738127.57 | 6463853.71 | | | | |
| SPINN | S14** | 5736387.87 | 6462709.00 | | | | |
| SPINN | S14.1 | 5736414.10 | 6462703.98 | | | | |
| SPINN | S14.2 | 5736431.75 | 6462705.19 | | | | |

SPINN S14.3 5736466.67 6462725.64
SPINN S15 5738127.52 6463903.65
SPINN S15** 5736396.32 6462758.42
SPINN S16 5738126.94 6463953.71
SPINN S16** 5736402.12 6462791.65
SPINN S17 5738126.19 6464003.59
SPINN S17** 5736403.30 6462819.09
SPINN S17.1 5736400.63 6462825.76
SPINN S17.1.1 5736434.02 6462852.30
SPINN S17.1.2 5736467.88 6462873.19
SPINN S17.2 5736378.38 6462880.10
SPINN S17.3 5736371.40 6462906.71
SPINN S17.4 5736362.49 6462951.48
SPINN S17.5 5736353.44 6462996.22
SPINN S18 5738125.03 6464053.59
SPINN S18** 5736353.40 6462824.24
SPINN S19 5738124.39 6464103.53
SPINN S19** 5736303.51 6462829.39
SPINN S2 5738675.70 6463764.29
SPINN S2** 5736163.54 6462345.54
SPINN S20 5738123.79 6464129.64
SPINN S20** 5736253.61 6462834.54
SPINN S21** 5736203.60 6462839.54
SPINN S3 5738615.67 6463763.20
SPINN S3* 5736199.46 6462345.26
SPINN S3.2 5736241.45 6462321.26
SPINN S3.3 5736257.37 6462298.05
SPINN S4 5738555.65 6463762.86
SPINN S4* 5736204.58 6462360.77
SPINN S5 5738495.74 6463761.06
SPINN S5* 5736217.96 6462402.15
SPINN S6 5738435.96 6463759.61
SPINN S6* 5736238.16 6462447.86

SPINN S7 5738376.05 6463758.35
SPINN S7* 5736260.47 6462492.90
SPINN S8 5738328.12 6463757.51
SPINN S8* 5736282.74 6462533.27
SPINN S9 5738280.07 6463756.72
SPINN S9* 5736295.87 6462558.59
SPINN S9.1 5736316.29 6462557.74
SPINN S9.10 5736583.94 6462713.03
SPINN S9.13 5736603.69 6462826.93
SPINN S9.14 5736609.02 6462879.87
SPINN S9.2 5736331.98 6462576.75
SPINN S9.2.1 5736351.64 6462600.64
SPINN S9.2.2 5736365.55 6462627.49
SPINN S9.3 5736373.61 6462559.62
SPINN S9.4 5736415.34 6462542.35
SPINN S9.5 5736454.19 6462526.36
SPINN S9.5.1 5736452.18 6462521.63
SPINN S9.6 5736476.96 6462548.17
SPINN S9.7 5736512.17 6462588.99
SPINN S9.8 5736547.30 6462630.14
SPINN S9.9 5736558.73 6462688.64
SPINN W1 5736196.45 6462848.35
SPINN W10 5736454.39 6462525.67
SPINN W10.1 5736452.71 6462520.90
SPINN W10.2 5736429.30 6462493.63
SPINN W10.3 5736477.08 6462547.41
SPINN W10.4 5736548.02 6462629.85
SPINN W10.5 5736554.64 6462664.70
SPINN W10.6 5736559.17 6462688.28
SPINN W10.7 5736594.44 6462727.60
SPINN W11 5736615.42 6462937.08
SPINN W12 5737221.75 6462873.07
SPINN W13 5738089.66 6463685.04

SPINN W13* 5738083.51 6463672.14
SPINN W14 5738098.62 6463749.22
SPINN W15 5738106.79 6463754.50
SPINN W16 5738124.16 6463755.23
SPINN W2 5736195.73 6462841.37
SPINN W3 5736404.05 6462819.84
SPINN W3.1 5736403.14 6462791.76
SPINN W3.2 5736387.76 6462704.67
SPINN W3.3 5736383.46 6462688.02
SPINN W3.4 5736380.41 6462675.99
SPINN W3.5 5736328.02 6462645.53
SPINN W4 5736401.73 6462825.47
SPINN W4.1 5736378.99 6462880.27
SPINN W4.2 5736351.99 6463014.02
SPINN W4.3 5736434.16 6462851.42
SPINN W4.4 5736479.35 6462878.97
SPINN W4.5 5736498.68 6462886.99
SPINN W4.6 5736511.19 6462892.12
SPINN W4.7 5736553.30 6462935.59
SPINN W5.1 5736316.61 6462557.10
SPINN W5.2 5736230.30 6462429.02
SPINN W6 5736331.98 6462575.79
SPINN W6.1 5736352.12 6462600.20
SPINN W6.2 5736366.42 6462626.96
SPINN W7 5736371.18 6462643.90
SPINN W8 5736200.15 6462345.91
SPINN W8.1 5736120.39 6462346.75
SPINN W8.2 5736099.05 6462349.72
SPINN W9 5736222.71 6462346.53
SPINN W9.1 5736267.85 6462283.82
SPINN 6000 5738327.34 6465457.60
SPINN 6001S1 5738305.79 6465455.84
SPINN 6002SR1 5738306.32 6465445.74

| | | | |
|-------|----------|------------|------------|
| SPINN | 6003 | 5738317.80 | 6465261.70 |
| SPINN | 6004 | 5738322.60 | 6465197.30 |
| SPINN | 6005 | 5738330.40 | 6465040.60 |
| SPINN | 6006 | 5738348.40 | 6464740.90 |
| SPINN | 6007 | 5738364.90 | 6464438.00 |
| SPINN | 6008 | 5738386.90 | 6464028.80 |
| SPINN | 6009 | 5738396.50 | 6463850.80 |
| SPINN | 6010 | 5738399.00 | 6463818.00 |
| SPINN | 6011 | 5738402.29 | 6463759.67 |
| SPINN | 6012 | 5738497.11 | 6463761.90 |
| SPINN | 6013 | 5738559.13 | 6463763.52 |
| SPINN | 6014 | 5738620.79 | 6463763.69 |
| SPINN | 6015 | 5738666.97 | 6463764.65 |
| SPINN | 6016 | 5738690.21 | 6463765.01 |
| SPINN | 6017Ps1 | 5738741.62 | 6463765.61 |
| SPINN | 6018 | 5738373.34 | 6463759.07 |
| SPINN | 6019 | 5738325.65 | 6463758.29 |
| SPINN | 6020 | 5738278.14 | 6463757.33 |
| SPINN | 6021 | 5738214.02 | 6463756.12 |
| SPINN | 6022 | 5738127.57 | 6463754.50 |
| SPINN | 6023 | 5738111.55 | 6463754.14 |
| SPINN | 6024 | 5738106.90 | 6463753.27 |
| SPINN | 6025 | 5738099.61 | 6463748.97 |
| SPINN | 6026 | 5738098.20 | 6463740.12 |
| SPINN | 6027 | 5738090.50 | 6463685.13 |
| SPINN | 6028 | 5738083.89 | 6463671.34 |
| SPINN | 6029 | 5738076.34 | 6463662.81 |
| SPINN | 6030 | 5738075.84 | 6463663.05 |
| SPINN | 6031Arma | 5738006.03 | 6463597.63 |
| SPINN | 6032 | 5738004.23 | 6463597.26 |
| SPINN | 6033 | 5737923.33 | 6463521.00 |
| SPINN | 6034 | 5737919.99 | 6463519.28 |
| SPINN | 6035 | 5737823.69 | 6463428.70 |

| | | | |
|-------|------|---------------------|------------|
| SPINN | 6036 | 5737822.15 | 6463428.77 |
| SPINN | 6037 | 5737729.06 | 6463342.84 |
| SPINN | 6039 | 5737727.45 | 6463341.20 |
| SPINN | 6040 | 5737723.91 | 6463348.52 |
| SPINN | 6041 | 5737620.61 | 6463241.30 |
| SPINN | 6042 | 5737618.81 | 6463241.10 |
| SPINN | 6043 | 5737445.67 | 6463079.67 |
| SPINN | 6044 | 5737444.86 | 6463080.50 |
| SPINN | 6045 | 5737298.87 | 6462943.27 |
| SPINN | 6046 | 5737298.07 | 6462944.00 |
| SPINN | 6047 | STUD REW 5737266.57 | 6462912.99 |
| SPINN | 6048 | 5737237.15 | 6462886.58 |
| SPINN | 6049 | 5737222.31 | 6462872.10 |
| SPINN | 6050 | 5737157.62 | 6462879.55 |
| SPINN | 6051 | 5737157.66 | 6462880.23 |
| SPINN | 6052 | 5737727.66 | 6463340.04 |
| SPINN | 6053 | 5737074.62 | 6462889.96 |
| SPINN | 6054 | 5737074.55 | 6462890.96 |
| SPINN | 6055 | 5736851.10 | 6462914.40 |
| SPINN | 6056 | 5736851.23 | 6462915.27 |
| SPINN | 6057 | 5736725.71 | 6462928.78 |
| SPINN | 6058 | 5736725.91 | 6462929.71 |
| SPINN | 6059 | ST REW 5736664.85 | 6462932.99 |
| SPINN | 6060 | 5736663.17 | 6462933.99 |
| SPINN | 6062 | 5736614.22 | 6462936.28 |
| SPINN | 6063 | 5736612.02 | 6462937.28 |
| SPINN | 6064 | 5736561.53 | 6462939.02 |
| SPINN | 6065 | 5736609.69 | 6462879.24 |
| SPINN | 6066 | 5736607.70 | 6462867.32 |
| SPINN | 6067 | 5736603.69 | 6462820.51 |
| SPINN | 6068 | 5736994.57 | 6462899.43 |

| | | | |
|-------|------|------------|-----------------------|
| SPINN | 6069 | 5736994.41 | 6462898.62 |
| SPINN | 6070 | 5736606.07 | 6462858.28 |
| SPINN | 6071 | 5736601.65 | 6462812.56 |
| SPINN | 6072 | 5736600.22 | 6462780.03 |
| SPINN | 6073 | 5736599.44 | 6462777.86 |
| SPINN | 6074 | 5736598.54 | 6462775.76 |
| SPINN | 6076 | 5736593.97 | 6462728.11 |
| SPINN | 6077 | Arm Nap | 5736593.44 6462729.46 |

| | | | |
|-------|------|------------|-----------------------|
| SPINN | 6078 | 5736593.29 | 6462728.15 |
| SPINN | 6079 | 5736583.41 | 6462713.52 |
| SPINN | 6080 | 5736584.47 | 6462712.54 |
| SPINN | 6081 | 5736558.21 | 6462689.16 |
| SPINN | 6082 | 5736555.04 | 6462669.92 |
| SPINN | 6083 | 5736546.66 | 6462630.34 |
| SPINN | 6084 | 5736512.57 | 6462588.59 |
| SPINN | 6085 | 5736511.21 | 6462589.07 |
| SPINN | 6086 | 5736503.43 | 6462578.87 |
| SPINN | 6087 | 5736476.00 | 6462548.17 |
| SPINN | 6088 | 5736453.99 | 6462527.12 |
| SPINN | 6089 | 5736431.74 | 6462499.01 |
| SPINN | 6090 | 5736432.05 | 6462498.19 |
| SPINN | 6091 | 5736578.03 | 6462707.31 |
| SPINN | 6092 | 5736414.66 | 6462543.31 |
| SPINN | 6093 | 5736414.04 | 6462542.15 |
| SPINN | 6094 | 5736372.26 | 6462559.33 |
| SPINN | 6095 | 5736372.55 | 6462560.73 |
| SPINN | 6096 | Stu Rew | 5736359.99 6462565.83 |

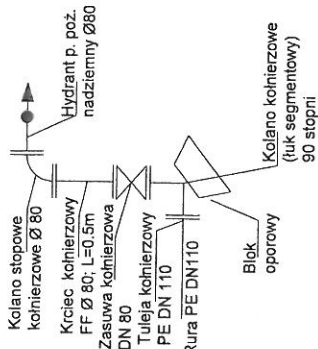
| | | | |
|-------|------|------------|------------|
| SPINN | 6097 | 5736331.70 | 6462577.47 |
| SPINN | 6098 | 5736316.07 | 6462558.33 |
| SPINN | 6099 | 5736321.47 | 6462564.00 |
| SPINN | 6100 | 5736295.45 | 6462559.13 |

| | | | |
|-------|--------|----------------|------------|
| SPINN | 6101w5 | 5736296.08 | 6462557.58 |
| SPINN | 6102 | 5736286.91 | 6462541.29 |
| SPINN | 6103 | 5736295.73 | 6462537.01 |
| SPINN | 6104 | 5736279.54 | 6462527.43 |
| SPINN | 6105 | 5736270.72 | 6462511.55 |
| SPINN | 6106 | 5736263.13 | 6462497.75 |
| SPINN | 6107 | 5736260.37 | 6462491.57 |
| SPINN | 6108 | 5736259.41 | 6462492.21 |
| SPINN | 6109 | 5736282.87 | 6462532.33 |
| SPINN | 6110 | 5736281.69 | 6462532.33 |
| SPINN | 6111 | 5736258.09 | 6462487.97 |
| SPINN | 6112 | 5736252.42 | 6462476.80 |
| SPINN | 6113 | 5736250.23 | 6462472.41 |
| SPINN | 6114 | 5736245.26 | 6462462.15 |
| SPINN | 6115 | 5736238.53 | 6462447.43 |
| SPINN | 6116 | 5736237.73 | 6462448.71 |
| SPINN | 6117 | 5736232.50 | 6462434.83 |
| SPINN | 6118 | 5736226.56 | 6462421.94 |
| SPINN | 6119 | 5736218.33 | 6462401.69 |
| SPINN | 6120 | 5736217.15 | 6462401.74 |
| SPINN | 6121 | 5736209.43 | 6462375.85 |
| SPINN | 6122 | 5736198.82 | 6462344.72 |
| SPINN | 6123 | 5736215.98 | 6462396.39 |
| SPINN | 6125 | 5736242.20 | 6462321.64 |
| SPINN | 6126 | 5736207.22 | 6462345.36 |
| SPINN | 6127 | 5736188.56 | 6462345.26 |
| SPINN | 6128 | 5736161.56 | 6462344.95 |
| SPINN | 6129 | 5736162.00 | 6462346.27 |
| SPINN | 6130 | 5736131.62 | 6462345.06 |
| SPINN | 6131 | PS2 5736126.52 | 6462349.31 |
| SPINN | 6132 | 5736336.24 | 6462581.92 |
| SPINN | 6133 | 5736345.53 | 6462593.28 |
| SPINN | 6134 | 5736299.43 | 6462566.58 |

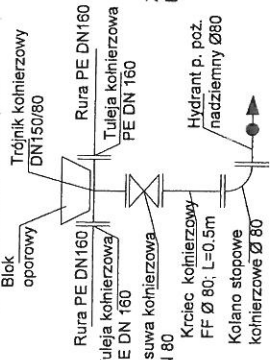
| | | | |
|-------|------|------------|------------|
| SPINN | 6135 | 5736301.03 | 6462573.26 |
| SPINN | 6136 | 5736306.06 | 6462586.96 |
| SPINN | 6137 | 5736313.91 | 6462606.32 |
| SPINN | 6138 | 5736322.78 | 6462633.50 |
| SPINN | 6139 | 5736323.59 | 6462635.63 |
| SPINN | 6140 | 5736357.88 | 6462663.88 |
| SPINN | 6141 | 5736372.88 | 6462672.78 |
| SPINN | 6142 | 5736375.66 | 6462674.33 |
| SPINN | 6143 | 5736384.05 | 6462692.83 |
| SPINN | 6144 | 5736393.91 | 6462744.04 |
| SPINN | 6145 | 5736394.23 | 6462746.29 |
| SPINN | 6146 | 5736394.98 | 6462750.51 |
| SPINN | 6147 | 5736402.60 | 6462802.46 |
| SPINN | 6148 | 5736403.03 | 6462811.76 |
| SPINN | 6149 | 5736453.35 | 6462717.82 |
| SPINN | 6150 | 5736435.93 | 6462853.48 |
| SPINN | 6151 | 5736442.03 | 6462857.30 |
| SPINN | 6152 | 5736385.70 | 6462862.10 |
| SPINN | 6153 | 5736384.73 | 6462864.13 |
| SPINN | 6154 | 5736372.02 | 6462906.88 |
| SPINN | 6155 | 5736364.12 | 6462942.90 |
| SPINN | 6156 | 5736385.10 | 6462821.74 |
| SPINN | 6157 | 5736301.56 | 6462830.42 |
| SPINN | 6158 | 5736201.75 | 6462840.89 |
| SPINN | 6159 | 5736197.02 | 6462854.29 |

SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH

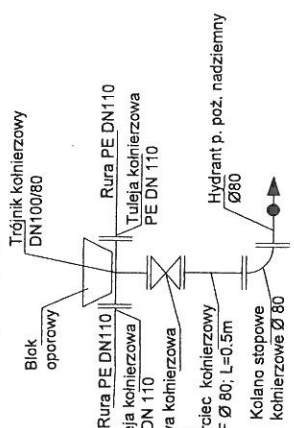
Hp3, Hp7, Hp8



Hp1, Hp2, Hp4, Hp5, Hp11, Hp12, Hp13, Hp14, Hp15

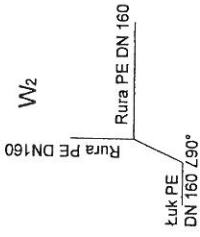


Hp6, Hp10

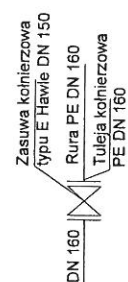


- W4.1 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 10^\circ$
- W4.3 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 90^\circ$
- W4.3 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 10^\circ$
- W4.4 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 10^\circ$
- W4.6 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 10^\circ$
- W4.7 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 35^\circ$
- W3.1 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 10^\circ$
- W3.2 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 5^\circ$
- W3.4 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 45^\circ$
- W3.5 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 45^\circ$
- W5.1 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 50^\circ$
- W9 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 50^\circ$
- W9.1 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 90^\circ$
- W8.1 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 10^\circ$
- W8.2 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 90^\circ$
- W6.1 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 10^\circ$
- W6.2 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 10^\circ$
- W10.1 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 10^\circ$
- W10.2 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 90^\circ$
- W10.3 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 5^\circ$
- W10.4 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 30^\circ$
- W10.6 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 35^\circ$
- W10.7 - Łuk segmentowy PE DN 110 $\angle 30^\circ$
- W12 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 45^\circ$
- W13 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 30^\circ$
- W14 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 50^\circ$
- W15 - Łuk segmentowy PE DN 160 $\angle 30^\circ$

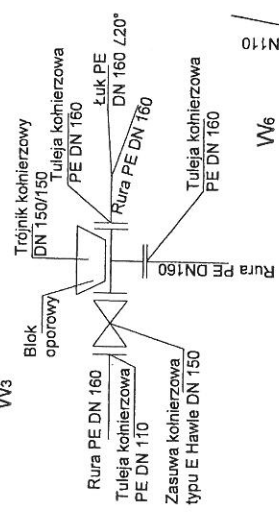
W2



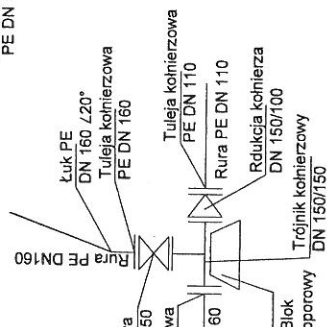
W1



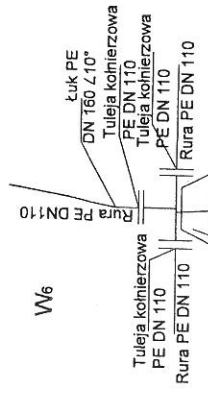
W3



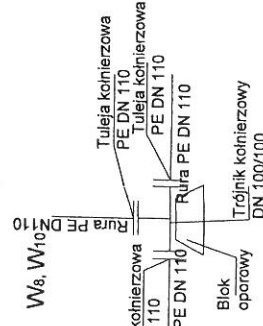
W4



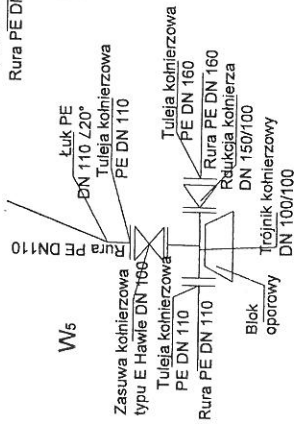
W6



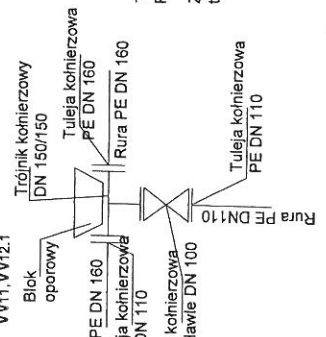
W8, W10



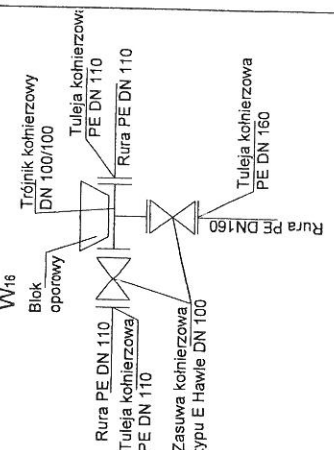
W5



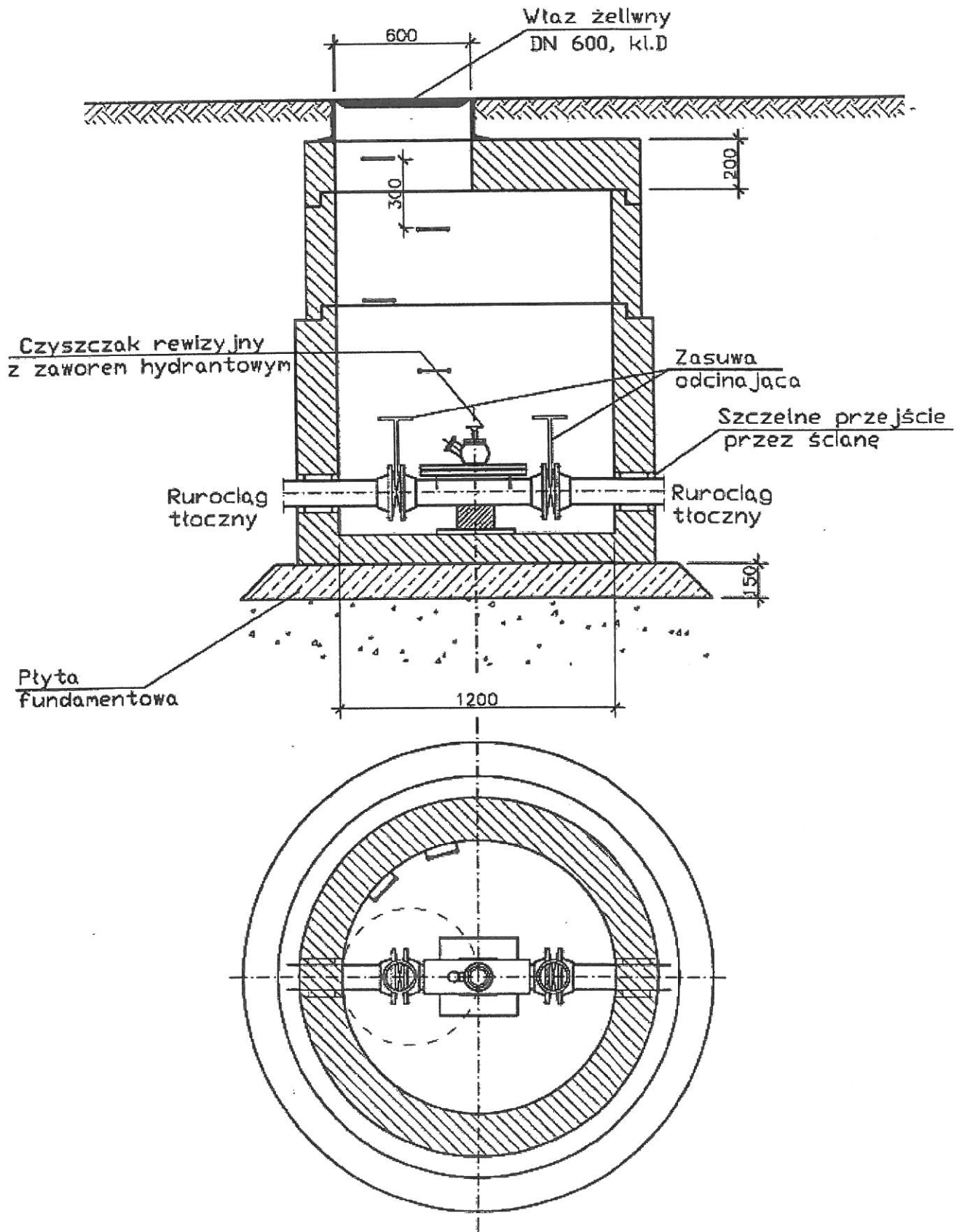
W11, W12.1



W16



STUDNIA CZYSZCZAKOWA



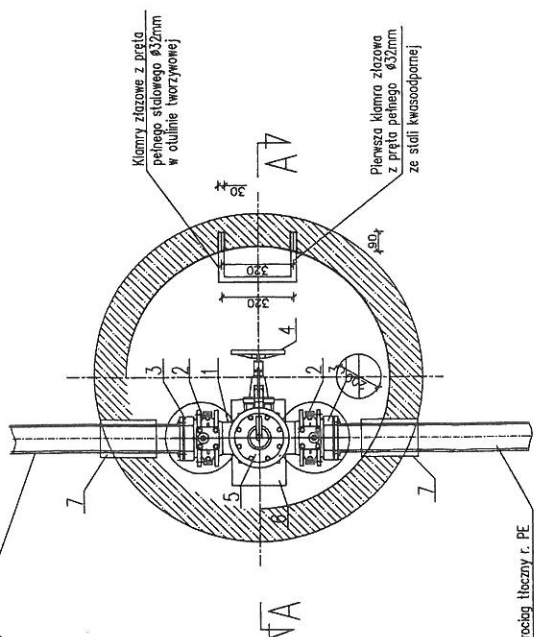
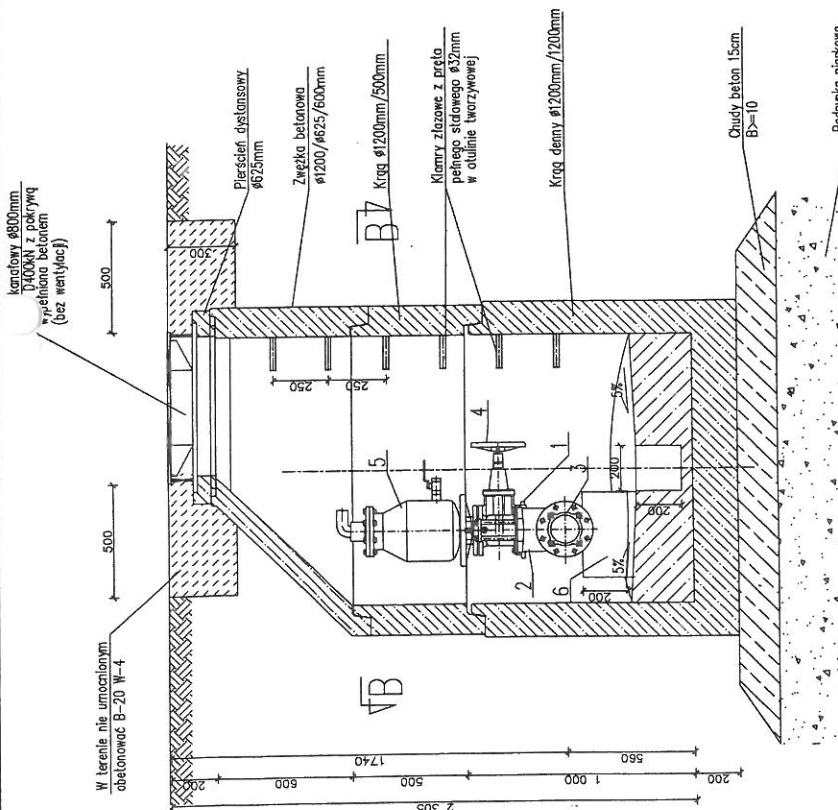
KOMORA NAPIEWIERZAJĄCO – ODPOWIEWIERZAJĄCA

UWAGA

Kłamy złączowe należy montować w układzie drabinowym.
Dla studni prefabrykowanych należy zastosować beton Kl. >45 i wodoszczelności WB.
Beton i uszczelki muszą być odporne na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów (CH₄, H₂S, CO, CO₂), 4-φK8
Kręgi łączone na uszczelki.
Długość podporę rurociągu oraz sposób mocowania dopasować na budowie

LEGENDA:

1. Trójnik żelazny kolnierkowy typu T DN100
2. Zasawa nożowa DN100 z kółkiem
3. Kolnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN100
4. Zasawa kolnierkowa DN100 z kółkiem
5. Zawór napowietrzająco-odpowietrzający do ścieków DN100
6. Słupki wsporcze z bloczków M6
7. Rura ochronna PVC 160mm, farfuch uszczelniający

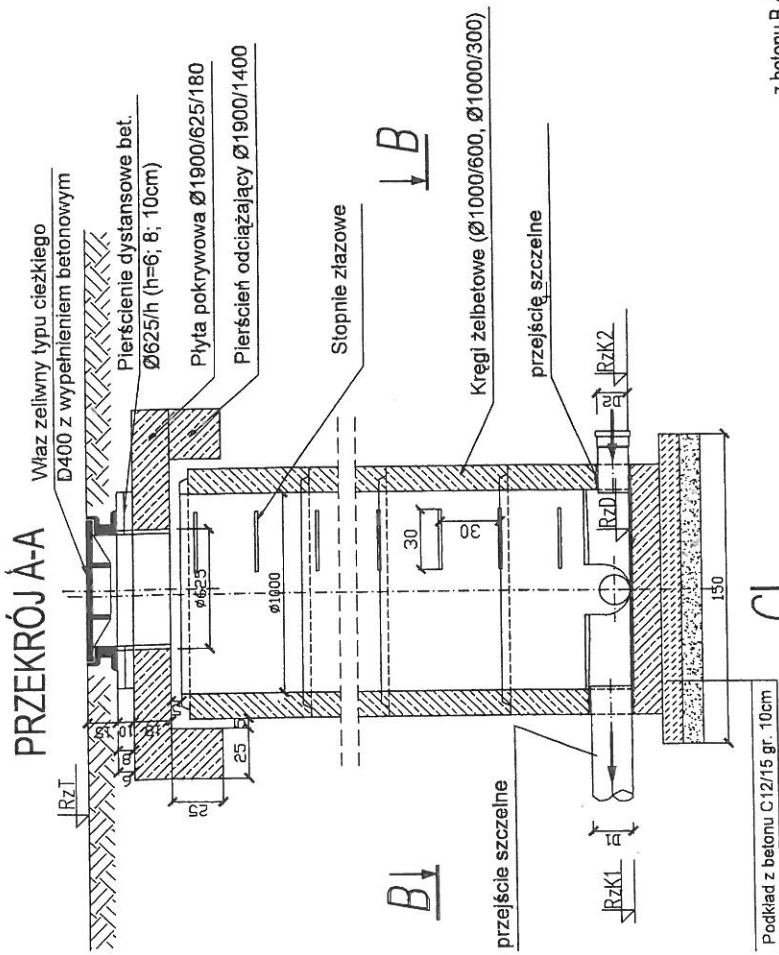


Proj. rurociąg łoczny r. PE
#160PE100 SDR17 PN10

Proj. rurociąg łoczny r. PE
#160PE100 SDR17 PN10

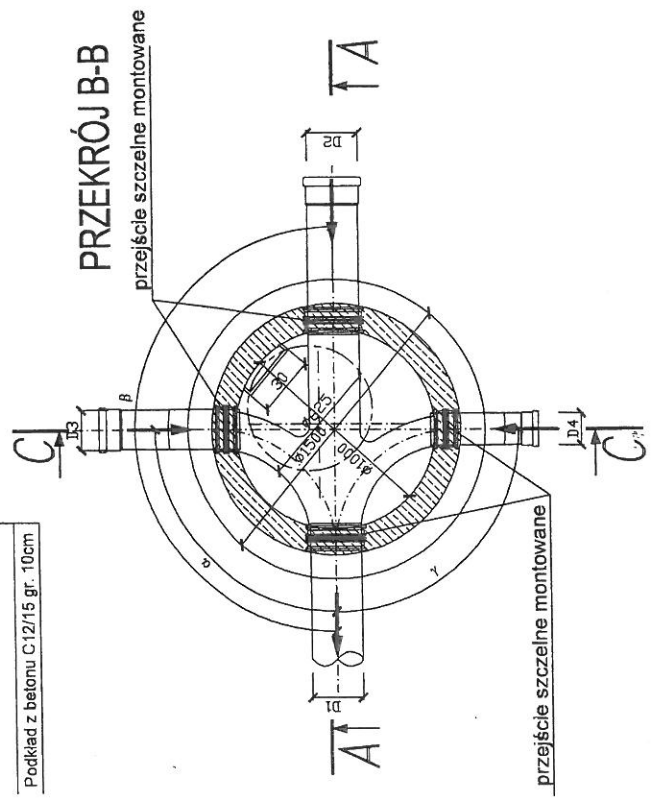
| | |
|-----------------------------------|---|
| firma: | PROJEKTOWANIE I NADZORY ANDRZEJ CICHORADZKI INST - BUD - ROL EKO Ul. M. Wańkowicza 92/9 63-400 Ostrów Wielkopolski |
| projekt: | BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIK NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW - ETAP 1 i 2 |
| inwestor: | GMINA ROZDRAŻEW UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW |
| projektant: instal.sanitarnie | Andrzej Cichoradzki upr. nr 137175/Pw BN-10-91718/11 inż. Robert Wiszniewski <small>Up. bud. do budowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. instal. w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gaz., wod. i kan.</small> |
| opracowanie: instal.sanitarnie | mgr inż. Robert Wiszniewski <small>spec. instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gaz., wod. i kan.</small> |
| temat rysunku: | KOMORA NAPIEWIERZAJĄCO – ODPOWIEWIERZAJĄCA |
| branża: | instal.sanitarna |
| data: | grudzień 2014 |
| stadium | 1 |
| skala: | 1:1000 |
| nr rys.: | MAPA NR 10 |

PRZEKRÓJ A-A

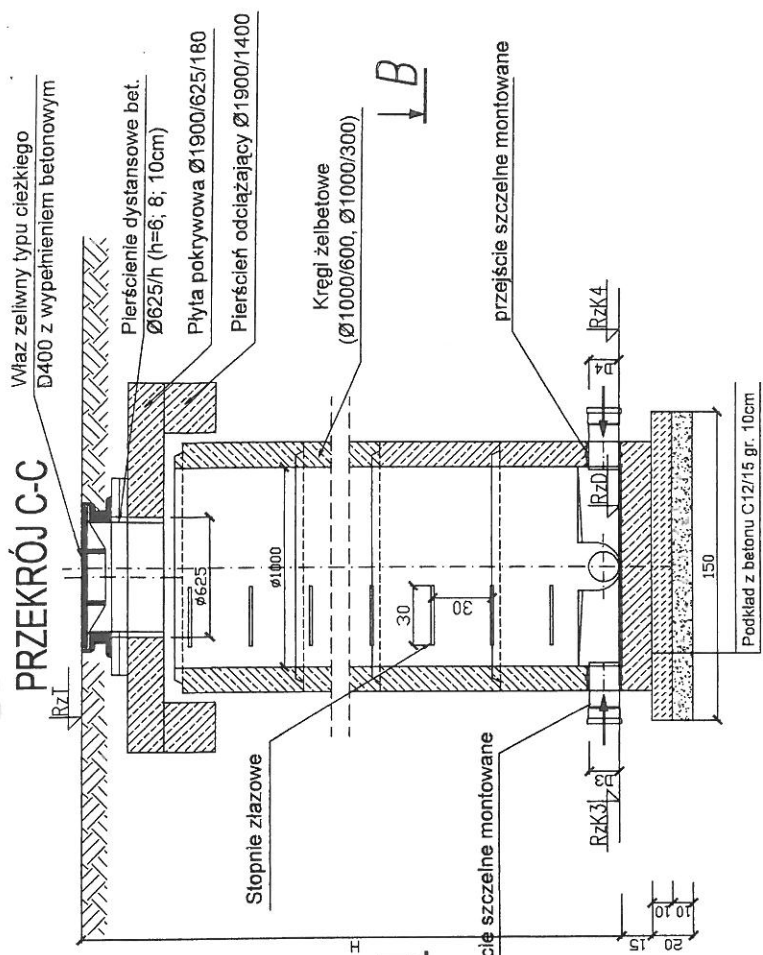


z betonu B-45 (C35/45) mrozoodpornego (F-150) wodoszczelnego (W 8) mało nasiąkliwe ($n_w < 4\%$)

PRZEKRÓJ B-B

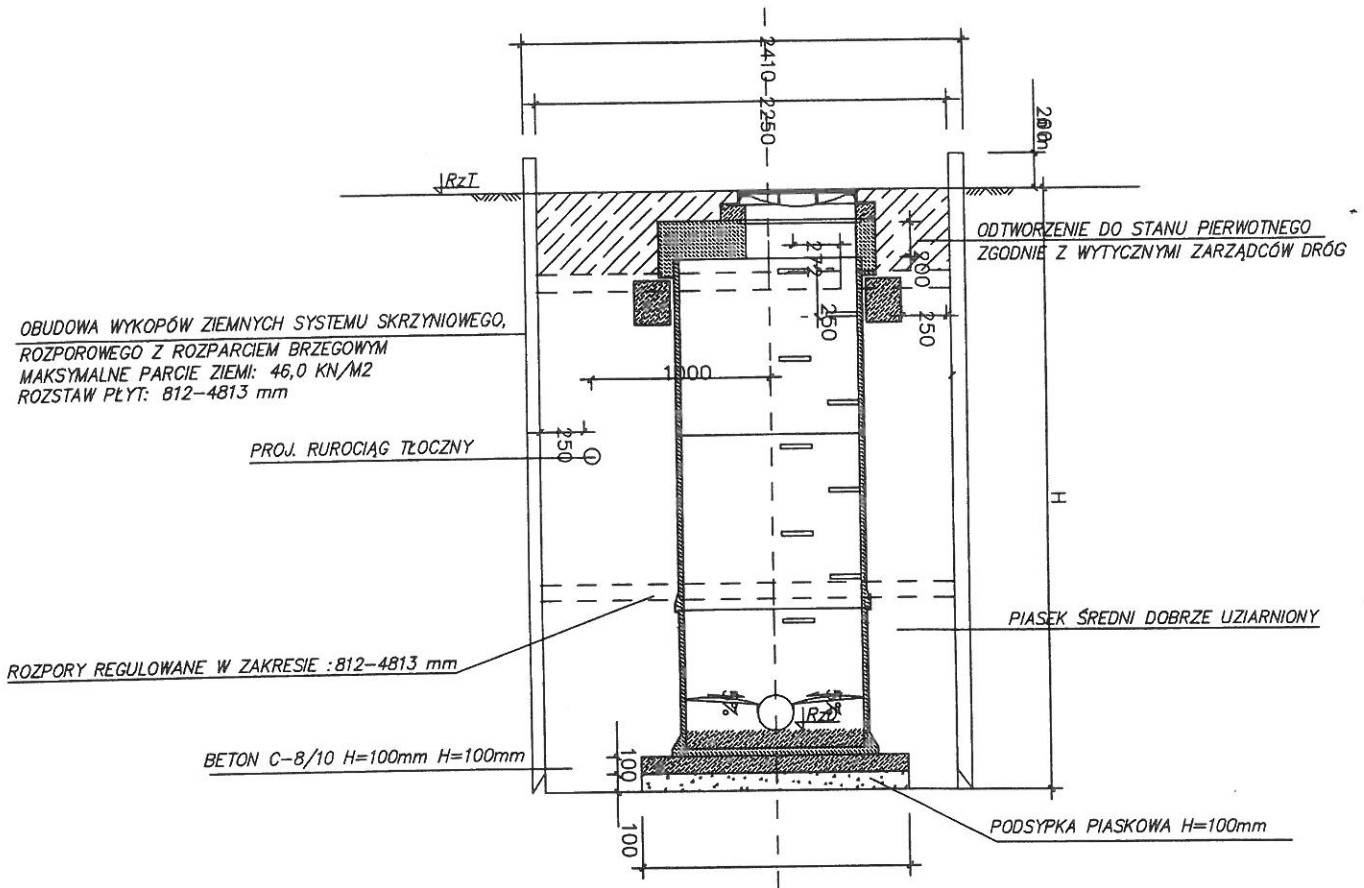


PRZEKRÓJ C-C



| | |
|------------------------------------|--|
| firma: | PROJEKTOWANIE I NADZORY ANDRZEJ CICHORADZKI INST - BUD - ROL EKO Ul. M. Wańkowicza 92/9 63-400 Ostrów Wielkopolski |
| projekt: | BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIK NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW - ETAP 1 i 2 |
| inwestor: | GMINA ROZDRAŻEW UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW |
| projektant: instal. sanitarnie | Andrzej Cichoradzki upr. nr 137175/Pw BN-10.9/17/81 |
| opracowanie: instal. sanitarnie | mgr inż. Robert Wizner Upr. bud. do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instal. w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wod. i kan. |
| temat rysunku: | STUDNIA BETONOWA Nr ewid. WKP.0145/OWOS/11 |
| branża: | instal. sanitarnie |
| data: | grudzień 2014 |
| skala: | 1:1000 |
| mapa: | MAPA NR 11 |

PRZEKRÓJ WYKOPU

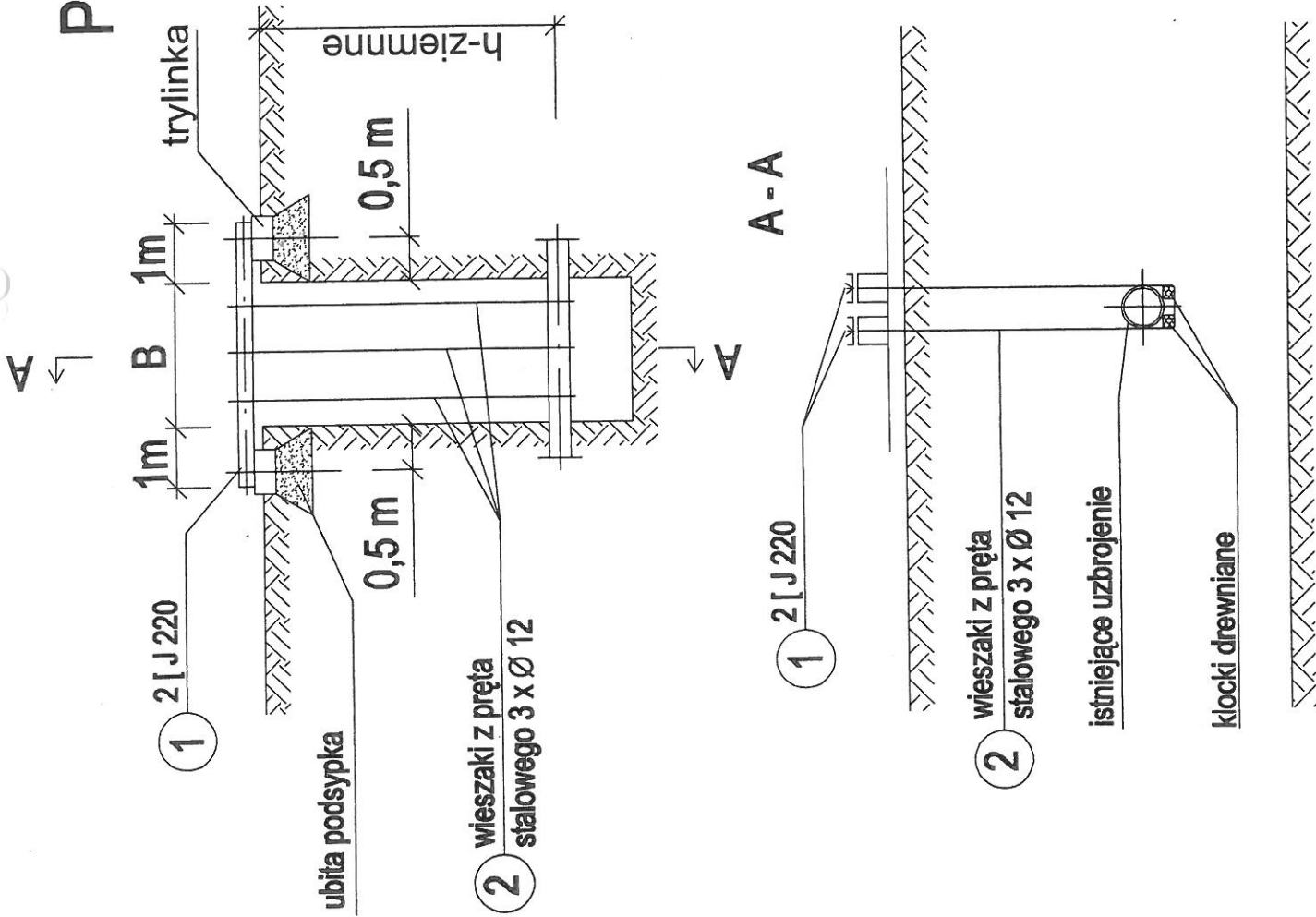


UWAGA!!! W PRZYPADKU WYSTĘPOWANIA MIĘKKOPLASTYCZNYCH GLIN WARSTWY VII, LUB WYSTĘPUJĄCE LOKALNIE BAGIENNYCH GRUNTÓW ORGANICZNYCH, WZMOCNIĆ DNO WYKOPÓW POPRZECZ WBICIE W SŁABE PODŁOŻE OK. 0.3 M WARSTWY OSTROKRAWĘDZISTEGO TŁUCZNIWA.

UWAGA!!! W PRZYPADKU GDY NIE MA KONIECZNOŚCI WCHODZENIA POMIĘDZY KRAWĘDZ WYKOPU A PROJ. RUROCIĄG ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY KRAWĘDZIĄ WYKOPU A PROJ. SIECIĄ MOŻNA ZMNIJSZYĆ

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-------|---------------|----------|----|--|--------|---------|------------|
| firma: | PROJEKTOWANIE I NADZORY ANDRZEJ CICHORADZKI INST - BUD - ROL EKO Ul. M. Wańkowicza 92/9 63-400 Ostrów Wielkopolski | | | | | | | | |
| projekt: | BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIK NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW - ETAP 1 i 2 | | | | | | | | |
| inwestor: | GMINA ROZDRAŻEW UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | | | | | | | | |
| projektant: instal. sanitarne | Andrzej Cichoradzki upr. nr 137/75/Pw BN-10.9/17/81 | | | | | mgr inż. Robert Wizner | | | |
| opracowanie: instal. sanitarne | mgr inż. Robert Wizner | | | | | Upr. bud. do kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gaz., wod. i kan. | | | |
| temat rysunku: | PRZEKRÓJ WYKOPU | | | | | | | | |
| branża: | instal. sanitarne | data: | grudzień 2014 | stadium: | PB | skala: | 1:1000 | nr rys: | MAPA NR 12 |

PODWIESZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA



| | | | | |
|----------------------------------|--|-----------|--------|------------|
| firma: | PROJEKTOWANIE I NADZORY ANDRZEJ CICHORADZKI INST - BUD - ROL - EKO Ul. M. Wańkowicza 92/9 63-400 Ostrów Wielkopolski | | | |
| projekt: | BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZBIORNIK NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI DZIELICE AGLOMERACJA ROZDRAŻEW - ETAP 1 i 2 | | | |
| inwestor: | GMINA ROZDRAŻEW UL. RYNEK 3 63-708 ROZDRAŻEW | | | |
| projektant: instal.sanitarna | Andrzej Cichoradzki upr. nr 137175/Pw BN-10.9/17/81 | | | |
| opracowanie: instal.sanitarna | mgr inż. Robert Wizner | | | |
| temat rysunku: | PODWIESZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA <small>bez ograniczeń w spec. instal. w zakresie Upr. bud. do kierowania robotami bud. Instal. sanit. w bud. ogólnobudowlanej.</small> | | | |
| branża: instal.sanitarna | data: grudzień 2014 | skala: PB | 1:1000 | MAPA NR 13 |