

PW TREPRO MARLENA TREUMANN

pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik

ZADANIE	PROJEKT BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ UL. REJA W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ
---------	---

CZĘŚĆ	PROJEKT BUDOWLANO ~ WYKONAWCZY
-------	--------------------------------

LOKALIZACJA	woj. lubuskie, m. Kostrzyn nad Odrą ul. Reja działka nr 317
-------------	--

ZAMAWIAJĄCY	Miasto Kostrzyn nad Odrą Ul. Graniczna 2 66-470 Kostrzyn nad Odrą
-------------	---

	Imię i nazwisko	Data	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka upr.nr WKP/0154/POOS/03	12.2018	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak upr.nr WKP/0247/POOS/05	12.2018	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	12.2018	



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PROJEKT BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
Z PRZYŁĄCZAMI W UL. REJA
W KOSTRZYNI NAD ODRĄ

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

	str.
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
KOPIA UPRAWNIEŃ I WPISU DO PIIB.....	5
A. OPIS TECHNICZNY	11
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	11
2. INWESTOR.....	11
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	11
4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	11
4.1. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU, ZGODNIE Z ART. 34 UST. 3 PKT. 5 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994R. PRAWO BUDOWLANE (DZ. U. Z 2013 R., POZ. 1409, ZE ZM.)	12
5. LOKALIZACJA INWESTYCJI W UKŁADZIE WŁASNOŚCIOWYM.....	12
5.1. DROGI PUBLICZNE	13
5.1.1. INFORMACJA O TERENIE ZABUDOWY	13
5.1.2. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU W PASIE DROGOWYM	14
5.1.3. GRANICA PASA DROGOWEGO	14
5.1.4. ODLEGŁOŚĆ PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU OD GRANICY PASA DROGOWEGO	14
5.2. TERENY ZAMKNIĘTE	14
5.3. OBSZAR KOLEJOWY - SĄSIEDZTWO LINII KOLEJOWYCH	15
5.3.1. USYTUOWANIE BUDYNKÓW I BUDOWLI W POBLIŻU OBSZARU KOLEJOWEGO	15
5.3.2. ROBOTY ZIEMNE W POBLIŻU OBSZARU KOLEJOWEGO	15
5.4. FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	15
5.5. ROWY MELIORACYJNE I WODY POWIERZCHNIOWE WYSTĘPUJĄCE NA TRASIE PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU	16
5.6. OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ.....	16
6. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	16
7. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	17
7.1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	17
7.2. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	19
8. WYTYCZNE DO WYKONAWSTWA	20
8.1. ROBOTY ZIEMNE.....	20
8.2. SKRZYŻOWANIE Z PRZESZKODAMI	20
8.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW	21
8.4. MONTAŻ RUROCIĄGÓW.....	21
8.5. PRÓBA SZCZELNOŚCI PROJEKTOWANYCH RUROCIĄGÓW.....	22
8.6. ZASYPANIE RUROCIĄGÓW I ZAGĘSZCZENIE GRUNTU	22

9.	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	23
10.	OCHRONA KONSERWATORSKA.....	23
11.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	23
12.	INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA.....	23
13.	UWAGI KOŃCOWE	23
B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)		25
1.	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	26
2.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	26
3.	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	26
4.	WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	26
5.	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH	27
6.	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.....	27

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Zestawienie współrzędnych
2. Wypisy z rejestru gruntów
3. Zestawienie studni kaskadowych kanalizacji sanitarnej Ø1000mm
4. Zestawienie studni kanalizacji sanitarnej Ø1000mm

III. UZGODNIENIA

1. Warunki techniczne inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w ul. M. Reja w Kostrzynie nad Odrą, pismo znak PW/1393/18 z dnia 20.07.2018r.
2. Starosta Gorzowski – protokół z Narady Koordynacyjnej nr GK.6630.1.214.2018 z dnia 04.10.2018r.
3. Wójt Gminy Górzycza – Decyzja nr 5/2018 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, pismo znak GP.6733.5.2018 z dnia 3.12.2018r.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SKALA

1. Mapa pogładowa	-
2. Projekt zagospodarowania terenu	1:500
3. Profil po trasie sieci projektowanej kanalizacji sanitarnej	1:100/500
4. Profil po trasie projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej	1:100/200
5. Profil po trasie projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej	1:100/200
6. Studnia kanalizacyjna betonowa Ø1000mm	1:25
7. Studnia kanalizacyjna kaskadowa betonowa Ø1000mm	1:25
8. Zabezpieczenie kabla energetycznego w wykopie	1:5
9. Podwieszenie istniejącego uzbrojenia	-
10. Odwodnienie wykopów	-

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczamy, że projekt budowlano-wykonawczy „**Projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą**”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczamy, że w obecnym stanie prawnym, w przypadku budowy przyłączy, Inwestor ma prawo wyboru procedury pozwalającej na realizację inwestycji i może skorzystać z jednej z dwóch możliwości:

1. na podstawie zgłoszenia (art. 30 ust. 1 pkt 1a w zw. z art. 29 ust. 1 pkt 20),
2. bez zgłoszenia (art. 29a).

Art. 29a ustawy Prawo budowlane daje Inwestorowi możliwość realizacji przyłączy bez zgłoszenia. Zobowiązuje jednakże Inwestora do wykonania na odpowiedniej mapie planu sytuacyjnego przyłącza. Do planu tego będą miały zastosowanie odpowiednie przepisy Prawa geodezyjnego i kartograficznego, a do wykonywania przyłączy Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

Inwestor ma prawo wyboru jednej z ww. procedur.

Należy podkreślić, że wybór wykonania przyłączy, na podstawie zgłoszenia albo bez zgłoszenia, jest niezbywalnym prawem inwestora.

Przedstawiona dokumentacja spełnia wszystkie obowiązujące prawem wymogi umożliwiające realizację przyłączy bez ich zgłoszenia.

Projektant

Sprawdzający

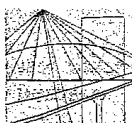
mgr inż. Krzysztof Kokoszka

- Uprawnienia budowlane do:
- kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności wodno – melioracyjnej nr GP-7342/1612/91
 - projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. WKP/0154/POOS/03
 - Rzeczoznawca PZITS nr 2017/2004 w specjalności: wodociągi i kanalizacja w zakresie projektowania

mgr inż. Aleksandra Krysztofiak

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. WKP/0247/POOS/05

KOPIA UPRAWNIEŃ I WPISU DO PIIB



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIB-OKK-KP-7131-188/2003

Poznań, dnia 10 grudnia 2003 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu Krzysztofowi Kokoszka

magister inżynier
kierunek: Inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 29 października 1965 r. w Czarnkowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0154/POOS/03

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 6/OKK/03 z dnia 10 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Krzysztof Kokoszka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

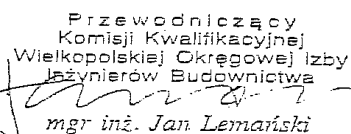


Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki

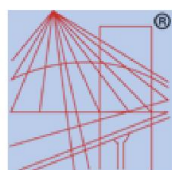
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Kokoszka jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych ciepłych, wentylacyjnych i gazowych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w zakresie sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Przewodniczący
Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Kokoszka
60-718 Poznań ul. Kolejowa 39/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-D3V-34F-18Q *

Pan Krzysztof Kokoszka o numerze ewidencyjnym WKP/WM/2191/01

adres zamieszkania ul. Kolejowa 39/5, 60-718 Poznań

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

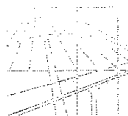
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-11 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-SP-0054- 287/2005

Poznań, dnia 20 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pani

Aleksandra Bożena Krysztofiak

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzona dnia 02 września 1972 r. w Czarnkowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0247/POOS/05

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrócie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 31 sierpnia 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/SO/05 z dnia 16 grudnia 2005 r. stwierdził, że Pani Aleksandra Bożena Krysztofiak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:

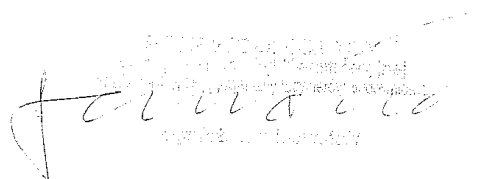
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Aleksandra Bożena Krysztofiak jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.



Otrzymują:

1. Pani Aleksandra Krysztofiak
64-700, Czarnków, ul. Przemysłowa 9/18
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GNI-UXL-NQQ *

Pani Aleksandra Bożena Krysztofiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0175/06
adres zamieszkania ul. Przemysłowa 9/18, 64-700 Czarńków
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-09 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Podpis jest prawdziwy

I. CZĘŚĆ OPISOWA



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PROJEKT BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
Z PRZYŁĄCZAMI W UL. REJA
W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ

A. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa z Inwestorem.

2. INWESTOR

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:

Miasto Kostrzyn nad Odrą
ul. Graniczna 2
66-470 Kostrzyn nad Odrą

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- ◆ Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500
- ◆ Wizja w terenie
- ◆ Warunki techniczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej w ul. M. Reja w Kostrzynie nad Odrą, pismo znak PW/1393/18 dnia 20.07.2018r.
- ◆ Uzgodnienia z Inwestorem
- ◆ Zgody właścicieli działek

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy, polegający na budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą. Celem inwestycji jest odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z terenu działek zlokalizowanych przy ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą. W tym celu projektuje się kanalizację sanitarną grawitacyjną oraz przyłącza do działek nr: 405/1, 405/3, 410/1, 411/2, 412/4, 412/9, 412/10, 413/1, 414/1, 415/1, 416/1, 426/2, 427/2, 429, 430/2, 432, 433, 439. Projektuje się zakończyć przyłącza na granicy działki drogowej nr geod. 317. Projektowaną sieć przewiduje się włączyć do istniejącego w ul. Reja kanału sanitarnego o średnicy Ø250mm poprzez istniejącą studnię

o rzędnej dna 13,36 m n.p.m., oznaczoną na projekcie zagospodarowania terenu (**rys. 2**) jako A15.

4.1. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu, zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm.)

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 i art. 34 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 z dnia 2016.03.08), na podstawie:

- art. 50 ust. 1, art. 52 ust. 2 i art. 53 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015.199 z dnia 2015.02.10);
- art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.) oraz na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18) - **uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego zadania nie jest wymagane;**

- art. 73 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016.672 z dnia 2016.05.16);
- art. 141, art. 144 i art. 145 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016.672 z dnia 2016.05.16),

obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej nie wykracza poza obszar działek objętych wnioskiem o zgłoszenie zamiaru budowy, tj. działki nr 317 obręb: 0001 Osiedle Drzewice.

5. LOKALIZACJA INWESTYCJI W UKŁADZIE WŁASNOŚCIOWYM

Projektowane zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest w mieście Kostrzyn nad Odrą, w obrębie Drzewice. Projektowana kanalizacja sanitarna jest inwestycją o charakterze liniowym, której trasa będzie przebiegać w ul. M. Reja. Tereny przyległe do inwestycji stanowi zabudowa mieszkaniowa.

Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana zostanie na działkach zestawionych w poniższej tabeli:

L.p.	Działka Nr ewid.	Ark. NR	Obręb	Rodzaj użytku	Położenie działki	Właściciel / Władający
1.	317	1	Osiedle Drzewice	dr	ul. Mikołaja Reja	<u>Zgodnie z wykazem ewidencyjnym:</u> Właściciel: Miasto Kostrzyn nad Odrą

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do granicy działek zestawionych w poniższej tabeli:

Nr przyłącza	Nr ewid. działki do której projektuje się przyłącze	Ark. NR	Obręb	Położenie działki
P1	426/2	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 10
P2	405/1	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 15
P3	427/2	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 8
P4	405/3	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja
P5	429	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 6A
P6	430/2	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 6, 6B
P7	410/1	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 13
P8	411/2	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 11
P9	412/4	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 9A
P10	432	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 4A
P11	412/9	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 9
P12	433	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 4
P13	412/10	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 9B
P14	413/1	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 7
P15	414/1	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 5
P16	415/1	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 3
P17	416/1	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 1
P18	439	1	Osiedle Drzewice	ul. Mikołaja Reja 2

5.1. Drogi publiczne

Zgodnie z Ustawą o drogach publicznych – art. 2 ust. 1 (Dz.U.2016.1440 t.j. z dnia 2016.09.09 z późn. zm.), do dróg publicznych zalicza się działka o numerze ewidencyjnym:

- działka nr 317, obręb Osiedle Drzewice – ul. Reja – droga gminna.

5.1.1. Informacja o terenie zabudowy

W otoczeniu ul. Mikołaja Reja dominują obszary zabudowy mieszkaniowe, wymagające urządzeń

infrastruktury technicznej, co potwierdza m.in. istniejące uzbrojenie terenu – sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna i elektryczna.

Projektowana sieć kanalizacyjna przebiega jako przedłużenie istniejącej kanalizacji i zlokalizowana jest w całości w drodze gminnej. Włączenie do istniejącej kanalizacji następuje w drodze gminnej.

5.1.2. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia terenu w pasie drogowym

Zgodnie z zapisem §140 ust. 8 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 t.j. z późn. zmianami), usytuowanie infrastruktury w ulicy powinno uwzględniać planowaną docelową realizację ulicy. Obecnie projektowana infrastruktura jest projektowana w drodze publicznej.

Dla projektowanej trasy sieci kanalizacji sanitarnej uzyskano pozytywne uzgodnienie trasy na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Gorzowie Wielkopolskim.

5.1.3. Granica pasa drogowego

Projektowane uzbrojenie zlokalizowane jest w granicach istniejącego pasa drogowego.

5.1.4. Odległość projektowanego uzbrojenia terenu od granicy pasa drogowego

Zgodnie z Ustawą o drogach publicznych – art. 43 ust. 1 (Dz.U.2016.1440 t.j. z dnia 2016.09.09 z późn. zm.), obiekty budowlane przy drogach powinny być usytuowane w odległości od zewnętrznej krawędzi jezdni co najmniej:

Lp.	Rodzaj drogi	W terenie zabudowy	Poza terenem zabudowy
1	Autostrada	30 m	50 m
2	Droga ekspresowa	20 m	40 m
3	Droga ogólnodostępna		
	a) krajowa	10 m	25 m
	b) wojewódzka, powiatowa	8 m	20 m
	c) gminna	6 m	15 m

W szczególnie uzasadnionych przypadkach usytuowanie obiektu budowlanego przy drodze w odległości mniejszej niż określona w tabeli może nastąpić wyłącznie za zgodą zarządcy drogi, wydaną przed uzyskaniem przez inwestora obiektu pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem budowy albo wykonywania robót.

5.2. Tereny zamknięte

Inwestycja nie jest lokalizowana na terenach zamkniętych, zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne

i kartograficzne - art. 2 ust. 9. (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.).

5.3. Obszar kolejowy - sąsiedztwo linii kolejowych

Inwestycja nie jest lokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru kolejowego, zgodnie z Ustawą o transporcie kolejowym - art. 4 ust. 8 (Dz.U.2016.1727 t.j. z dnia 2016.10.20 z późn. zm.).

5.3.1. Usytuowanie budynków i budowli w pobliżu obszaru kolejowego

Zgodnie z art. 53 ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007 r. nr 16 poz. 94 t.j. ze zm.), budowle i budynki mogą być usytuowane w odległości **nie mniejszej niż 10 m** od granicy obszaru kolejowego, z tym że odległość ta od osi skrajnego toru **nie może być mniejsza niż 20 m**.

Inwestycja nie jest lokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru kolejowego.

5.3.2. Roboty ziemne w pobliżu obszaru kolejowego

Zgodnie z §4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych:

- 1) roboty ziemne mogą być wykonywane w odległości nie mniejszej niż 4 m od granicy obszaru kolejowego
- 2) wykonywanie robót ziemnych w odległości od 4 do 20 m od granicy obszaru kolejowego powinno być każdorazowo uzgadniane z zarządcą infrastruktury.

Inwestycja nie jest lokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru kolejowego.

5.4. Formy ochrony przyrody

W bezpośredniej bliskości projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2009 r. Dz. U. Nr 151, poz. 1220 ze zmianami):

- Obszary Natura 2000

Projektowane uzbrojenie terenu lokalizowane jest poza obszarem Natura 2000. Najbliższy obszar Natura 2000 – Ujście Warty – znajduje się poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia – w odległości ok. 0,7km (mierzona w linii prostej minimalna odległość pomiędzy projektowanym uzbrojeniem terenu a najbliższą granicą w/w obszarów Natura 2000).

- Obszary Chronionego Krajobrazu

Projektowane uzbrojenie terenu lokalizowane jest poza Obszarem Chronionego Krajobrazu. Najbliższy Obszar Chronionego Krajobrazu –A (Dębno-Gorzów) – znajduje się w odległości ok. 4,8km (mierzona w linii prostej odległość pomiędzy projektowanym uzbrojeniem terenu a najbliższą granicą w/w Obszaru Chronionego Krajobrazu).

- Parki Narodowe

Projektowane uzbrojenie terenu lokalizowane jest poza obszarem Parku Narodowego. Najbliższy Park Narodowy – Park Narodowy Ujście warty - znajduje się w odległości ok. 2,7km (mierzona w linii prostej odległość pomiędzy projektowanym uzbrojeniem terenu a najbliższą granicą Parku Narodowego).

- Pomniki przyrody

W rejonie projektowanego uzbrojenia nie występują pomniki przyrody.

5.5. Rowy melioracyjne i wody powierzchniowe występujące na trasie projektowanego uzbrojenia terenu

Na trasie projektowanego kanału nie występują:

- 1) rowy melioracji szczegółowej,
- 2) wody powierzchniowe oraz wały przeciwpowodziowe.

Zgodnie z art. 122 ust. 1 Ustawy z dnia 18. lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U.2015.469 t.j. z dnia 2015.04.01) dla przedmiotowego zadania nie istnieje konieczność wydania pozwolenia wodnoprawnego.

5.6. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Zgodnie z art. 9 ust. 2 pkt. 1 lit. c) ustawy z dnia 18. lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U.2015.469 t.j. z dnia 2015.04.01), przepisy dotyczące urządzeń wodnych stosuje się do obiektów budowlanych oraz robót wykonywanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Zakazy obowiązujące na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zostały określone w art. 88l ust.1 i art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne.

Przedmiotowa inwestycja nie jest lokalizowana na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (www.isok.gov.pl). Uzyskanie zwolnienia od zakazów obowiązujących na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią nie jest wymagane.

6. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

We wszystkich pięciu otworach, na których sprawdzano podłoże gruntowe, występują grunty piaszczyste – od piasków drobnych do grubych oraz pospółki. Są to grunty niewysadzinowe, bardzo dobrze

wodoprzepuszczalne (wskaźnik filtracji od 4,8 do 60,5 m/dobę). Piaski występują w stanie średnio zagęszczonym.

Bezpośrednio pod podbudowę, występują przeważnie pospółki i piaski średnie, których wskaźnik zagęszczenia określony przy pomocy sondy dynamicznej wynosi $Is \approx 0,97 - 0,99$. Wskaźniki różnoziarnistości tych piasków wynoszą od $U = 3,1$ do $U = 5,5$. Poniżej głębokości ok. 1,0m pod poziomem nawierzchni (ppn) występują piaski drobne lub średnie o bardzo niskim wskaźniku różnoziarnistości ($U \approx 1,8 - 2,4$), a wskaźnik zagęszczenia spada do wartości ok. $Is \approx 0,93 - 0,97$. Na głębokości poniżej 2,0m ppn występują przeważnie piaski średnie, grube lub pospółki, o różnoziarnistości $U \approx 2,4 - 4,02$.

W przypadku wykonywania zasypek kanalizacji zaleca się mieszanie piasków z różnych głębokości wykopu, aby uzyskać materiał o lepszej różnoziarnistości, niż występujące piaski w stanie naturalnym. Materiały o różnoziarnistości $U < 3,0$ w ogóle nie nadają się do zagęszczania.

W jednym z otworów na głębokości 1,90m ppn stwierdzono obecność swobodnego zwierciadła wody gruntowej. Woda występuje w warstwie piasku grubego, którego podwyższona wilgotność może wskazywać na okresową obecność wody nawet na głębokości 1,30m ppn. W pozostałych otworach, do głębokości wiercenia, nie stwierdzono obecności wody gruntowej, ani wysokiej wilgotności piasku, mogącej wskazywać na okresowe wahania zwierciadła wody.

Warunki gruntowo wodne kwalifikują podłoże do grupy nośności G1. Jednak ze względu na możliwość wystąpienia miejscowo piasku drobnego o małej różnoziarnistości, na małej głębokości pod konstrukcją nawierzchni, uzasadnione jest, ze względu na bezpieczeństwo konstrukcji, zaprojektowanie ulepszenia podłoża jak dla grupy nośności G2.

Omawiane obiekty budowlane klasyfikuje się w kategorii geotechnicznej drugiej w prostych warunkach geotechnicznych i w związku z powyższym nie jest dla nich wymagane sporządzenie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

7. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

7.1. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Miejskie Zakłady Komunalne Sp. z o.o., nr pisma PW/1393/18 z dnia 20.07.2018r., **projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy Ø0,20m i całkowitej długości L=272,0m.**

W ramach niniejszej inwestycji projektuje się odcinek sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Reja do wysokości działki nr 439 przyległej do drogi gminnej na działce 317 (obręb Osiedle Drzewice). Sieć tę przewiduje się włączyć do istniejącego w ul. Reja kanału sanitarnego o średnicy Ø250mm poprzez istniejącą studnię

o rzędnej dna 13,36 m n.p.m., oznaczoną na projekcie zagospodarowania terenu (**rys. 2**) jako A15. Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej będzie stanowił przedłużenie istniejącego kanału.

Mając na uwadze zagłębienie kanału, istniejące parametry gruntowo – wodne oraz materiał z którego wykonana jest istniejąca kanalizacja w rejonie inwestycji, zaleca się wykonanie projektowanej kanalizacji grawitacyjnej o średnicy **Ø0,20m** z rur PVC klasy S o litej, jednorodnej (wykonanej z tego samego materiału) strukturze ścianki o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m^2 , ($\text{SN} \geq 8$)

Rury i kształtki stosowane do budowy sieci kanalizacyjnej muszą posiadać odporność chemiczną na agresywne oddziaływanie ścieków w zakresie $4 \leq \text{pH} \leq 10$ oraz gazów: CH_4 , H_2S , CO i CO_2 .

Lokalizację projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 (**rys. 2**).

Studnie rewizyjne Ø1000mm

Na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano betonowe studnie rewizyjne o średnicy Ø1000mm w ilości **18 szt. (S1 – S18)**.

Studnie rewizyjne Ø1000mm zaprojektowano z prefabrykowanych elementów betonowych (łącznie z dnem i korytem przepływowym) z betonu C-35/45, W10 o nasiąkliwości betonu 5%. Kręgi łączone na uszczelki gumowe odporne na agresywne działanie ścieków ($4 \leq \text{pH} \leq 12$) i gazów kanałowych (CH_4 , H_2S , CO i CO_2).

Studnia powinna posiadać gotowe koryta przepływowe o wysokości równej $\frac{3}{4}$ średnicy projektowanego kanału sanitarnego. Kineta studni z fabrycznie wykonaną powłoką z betonu (C-35/45, W10, nasiąkliwość 5%), kamionki, polietylenu lub klinkieru ($\text{kl.} \geq 350$). Kręgi betonowe oraz dennica z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi **dostosowanymi do średnicy i materiału kanałów**. Na wlotach i wylotach przeseł stosować oryginalne pierścienie uszczelniające (przejścia przez ściany studni powinny być szczelne i elastyczne). Otwory nie mogą znajdować się w miejscach łączeń kręgów przy pomocy uszczelki. Studnię wykonać zgodnie z PN-EN 1917.

Studnię przykryć włazem kanałowym żeliwnym bez wentylacji z betonowym wypełnieniem pokrywy (C-35/45, W10), o średnicy Ø610mm, klasy D400, $h=140\text{mm}$, zgodnie z PN-EN 124:2000.

Rzędne góry włazów dostosować do rzędnych istniejącego terenu.

W studni fabrycznie zamontować co 25÷30cm kłamry złączowe kanałowe z prętów stalowych ocynkowanych Ø30mm lub prętów stalowych Ø30mm w tworzywowej otulinie antypoślizgowej, o długości $L=30\text{cm}$ w układzie drabinowym z minimalną odległością od ściany komory 15cm. W zwężce studni, w odległości ok. 10cm pod włazem oraz 7cm od ściany studni, zamontować tzw. poręcz chwytną z pręta stalowego ocynkowanego

o średnicy Ø30mm. Studnie posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej z betonu C12/15 o grubości min. 15cm, o średnicy min. 0,10m większej niż średnica zewnętrzna dennicy studni i na podsypce piaskowej gr. 15cm. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej wąż kanałowy należy obetonować wraz z pierścieniem dystansowym (o średnicy kręgu betonowego i wysokości kręgu zwężkowego) betonem klasy min. C16/20.

Do każdej studni kanalizacyjnej musi być zapewniony dojazd specjalistycznego pojazdu przeznaczonego do czyszczenia sieci kanalizacyjnej.

Rury, uszczelki, studnie kanalizacyjne oraz inne produkty stosowane do budowy sieci kanalizacyjnej muszą posiadać odporność chemiczną na agresywne oddziaływanie ścieków w zakresie $4 \leq \text{pH} \leq 10$ oraz gazów: CH₄, H₂S, CO i CO₂.

W zależności od wybranego przez wykonawcę robót materiału do budowy sieci, należy dobrać odpowiednie ich połączenia ze studniami kanalizacyjnymi.

Studnie należy wykonać zgodnie z **rys. 6 i 7**.

7.2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Niniejsze opracowanie obejmuje w swoim zakresie projekt przyłączy od kanału sanitarnego do granicy posesji. W ramach niniejszej inwestycji projektuje się przyłącza kanalizacyjne (**18 szt.**) o średnicy **Ø0,16m** z rur **PVC, SN8**, o jednolitej strukturze ścianki i łącznej długości **L=154,5m** do granicy posesji. Przyłącza należy zakończyć zaślepką PVC Ø0,16m. Po połączeniu budynków mieszkalnych z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej ścieki sanitarne będą odprowadzane grawitacyjnie z posesji do projektowanego kanału, a następnie kierowane do istniejącego rurociągu w ul. Reja.

Materiał z którego mają być wykonane rury musi dodatkowo być odporny na agresywne działanie gazów kanałowych (CH₄, H₂S, CO i CO₂) oraz ścieków $4 \leq \text{pH} \leq 12$, powinien posiadać współczynnik W10 oraz powinien odpowiadać wymogom norm PN-EN-295-4.

Trasy projektowanych przyłączy kanalizacyjnych przedstawiono na załączonej do opracowania mapie do celów projektowych w skali 1:500 - Projekt zagospodarowania terenu, **rys. 2**.

Włączenie przyłącza do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC SN8 projektuje się poprzez studnię betonową Ø1000mm.

Projektowane kanały sanitarne mają zapewnione minimalne przykrycie, tj. >1,20m, dlatego nie przewiduje się zastosowania dodatkowego ocieplenia rur. Jednak w przypadku niespełnienia warunku minimalnego przykrycia, należy przewody zaizolować np. w postaci łupków styropianowych twardych, przeznaczonych do montażu w gruncie.

Lokalizację projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 (**rys. 2**).

8. WYTYCZNE DO WYKONAWSTWA

8.1. Roboty ziemne

ROBOTY WYKONYWANE WYKOPEM OTWARTYM

Wykopy wykonywane wykopem otwartym wykonać mechanicznie, wykopy ręczne obowiązują przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem minimum 1 m przed i 1 m za kolidującym uzbrojeniem. Wszystkie wykopy należy wykonać jako umocnione o ścianach pionowych. Zakłada się 100% wymianę gruntu. W miejscach, gdzie projektowana kanalizacja sanitarna przechodzi pod istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości istniejącego uzbrojenia i w przypadku kolizji, kolidujący przewód zabezpieczyć lub przełożyć.

Przygotowanie podłoża

Układanie rur na dnie wykopu należy prowadzić na podłożu z zagęszczonego piasku o wysokości 0,15m, na odwodnionym i wyprofilowanym dnie na łożysko nośne rury kanałowej, zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Podsypkę o grubości 15cm projektuje się pod całym zaprojektowanym kanałem sanitarnym, który będzie układany w wykopie otwartym, bez względu na zastosowany materiał rur. Przy wykopie mechanicznym dno wykopu ustala się na poziomie 20cm wyższym od projektowanego. Niewybraną warstwę gruntu usunąć ręcznie. Do obsypywania rury muszą być stosowane grunty podatne na zagęszczenie (piasek, żwir). Materiał obsypki powinien być układany równocześnie z obydwu stron rury warstwami o grubości 20cm i zagęszczany. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę zagęścić do 100% zmodyfikowanej wartości Proctora. Obsypkę należy prowadzić, aż do uzyskania warstwy o grubości po zagęszczeniu 30cm ponad wierzch rury. Po zakończeniu robót nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego. Budowę prowadzić zgodnie z zaprojektowanymi spadkami.

8.2. Skrzyżowanie z przeszkodami

W miejscach, gdzie projektowane przewody przechodzą pod lub nad istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości istniejącego uzbrojenia. W przypadku kolizji, kolidujący przewód zabezpieczyć lub przełożyć. Szczegółowy przebieg przewodów ustalić na podstawie przekopów próbnych.

W miejscach skrzyżowań roboty prowadzić ręcznie z dużą ostrożnością. Kolidujący przewód należy podwiesić. Zachować normatywne odległości w pionie i w poziomie. Odkryte urządzenia zabezpieczyć przed

uszkodzeniami oraz osiadaniem gruntu i pozostawić w ziemi po zakończeniu robót. W przypadku kolizji z istniejącymi kablami energetycznymi kabel należy zabezpieczyć dwudzielną rurą osłonową na długości 2,0m (1,0m przed oraz 1,0m za). Końce przepustu rurowego zaślepić w celu zapobiegania przedostawaniu się piasku do przepustu.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy je traktować jako czynne, przerwać roboty ziemne i powiadomić odpowiednie służby eksploatacyjne.

W przypadku wystąpienia kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi przewodami należy skontaktować się z projektantem.

W przypadku natrafienia na sieć drenarską, należy zachować funkcjonowanie systemu melioracyjnego – wszystkie miejsca uszkodzeń sieci drenarskiej należy przywrócić do stanu pierwotnego. Miejsca wykonywanych napraw, względnie przebudowę, należy pozostawić w stanie odkrytym, celem dokonania odbioru prawidłowości ich wykonania.

8.3. Odwodnienie wykopów

Roboty montażowe muszą być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża, pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz, jak też utrzymanie przewidzianych projektem spadków kanału. W przypadku pojawienia się gruntów spoistych przewiduje się odwodnienie polegające na ułożeniu pod strefą przewodu drenażu poziomego $\phi 100$ mm w obsypce żwirowej. Po ułożeniu przewodu i przeprowadzonych próbach jego szczelności, drenaż zostaje wyłączony z eksploatacji, a studzienki czerpalne zdemontowane.

W przypadku wystąpienia gruntów niespoistych odwodnienie prowadzić za pomocą igłofiltrów $\phi 51$ mm wpłukiwanych w grunt w rozstawie min. co 2m. Szczegółowy rozstaw igłofiltrów należy ustalić podczas prac na podstawie rzeczywistego napływu wody gruntowej.

Wody z prób szczelności projektowanej sieci przewiduje się wywieźć wozem asenizacyjnym.

8.4. Montaż rurociągów

Prawidłowy montaż jest jednym z najważniejszych elementów pozwalającym uzyskać szczelny system, który można bezpiecznie eksploatować przez długie lata.

Montaż rurociągów wykonywać z "Instrukcją montażową" producenta rur danego materiału.

Rury należy układać na wcześniej przygotowanym podłożu. Wyrównane dno wypełnić materiałem podsypki, którą należy wyrównać w taki sposób, żeby jej górna powierzchnia była zgodna z projektowanym spadkiem kanału. Warstwa podsypki o grubości min. 10cm powinna być niezagęszczona dla swobodnego ułożenia rur i wykonania połączeń kielichowych. Wykop należy równomiernie zasypać z równoczesnym wyrównaniem.

Obsypkę materiałem sypkim wykonywać warstwami nie grubszymi niż 30cm. Prawidłowe zagęszczenie rozpocząć od ubijania piasku wzdłuż przewodu. Wysokość obsypki nie powinna przekraczać 50cm powyżej wierzchu rury. Minimalna warstwa obsypki powyżej wierzchu rury powinna przekraczać 20cm. Wypełnienie wykopu należy kontynuować kolejnymi warstwami zasypki. Układanie rur z PVC w warunkach zimowych przy niskich temperaturach jest możliwe, należy wówczas uwzględnić dodatkowe wymogi co do montażu.

8.5. Próba szczelności projektowanych rurociągów

W odbiorze na szczelność przewodów z rur kanałowych występują dwa rodzaje prób:

- próba na eksfiltrację wody z przewodu,
- próba na infiltrację wody do przewodu.

Próbie szczelności dla kanałów grawitacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610.

Próba szczelności na infiltrację nie musi być przeprowadzana przy pozytywnej próbie szczelności na eksfiltrację.

8.6. Zasypanie rurociągów i zagęszczenie gruntu

Zasyp rurociągów w wykopie składa się z dwóch warstw :

- warstwy ochronnej rurociągu o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu,
- warstwy do powierzchni terenu.

Zasyp rurociągów przeprowadza się w trzech etapach :

- e t a p I - wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach;
- e t a p II - po próbie szczelności złącz rur, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń;
- e t a p III - zasyp wykopu gruntem przepuszczalnym-piaskowym, warstwami, z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką deskowań ścian wykopu.

Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-S-02205:1998

- w pasie drogowym do $h < 1,2\text{m}$ $\alpha = 1,0$; przy $h > 1,2\text{m}$ $\alpha = 0,97$ (zgodnie z p.2.11.4)
- poza pasem drogowym $\alpha = 0,97$

Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia wykopu. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rur.

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką umocnień ścian wykopu. Rozebranie ścian umocnień powinno następować z zachowaniem ostrożności, równoległe z zasypką ze względu na możliwość obsunięcia się wykopu.

Po wykonanych pracach ziemnych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

9. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Po zakończeniu prac nawierzchnie znajdujące się w obrębie wykopów należy przebudować według odrębnego opracowania.

10. OCHRONA KONSERWATORSKA

Wnioskowana działka nr 317 znajduje się na terenie historycznego układu ruralistycznego miejscowości Drzewice (owalnica ob. wielodrożnica przed 1451r.) ujętego w miejskiej ewidencji zabytków prowadzonej przez Burmistrza miasta Kostrzyn nad Odrą. W związku z powyższym decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wymagała uzgodnienia z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, który informuje, iż dopuszcza możliwość wykonania planowanej inwestycji w zakresie wskazanym we wniosku.

W przypadku natrafienia podczas prowadzenia robót ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie że jest on zabytkiem Wykonawca robót zobowiązany jest do wstrzymania robót, zabezpieczenia przedmiotu i niezwłocznego zawiadomienia o tym właściwego konserwatora zabytków.

11. DANE OKREŚLAJĄCE WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Działki objęte inwestycją nie znajdują się w granicach terenu górniczego, stąd nie występuje wpływ eksploatacji górniczego na działki.

12. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA

Projektowana sieć wodociągowa nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia. Budowa i eksploatacja wodociągu nie spowoduje negatywnego wpływu na środowisko. Zastosowane materiały i rozwiązania dają gwarancję szczelności układu i nie będą przyczyną poważnej awarii zarówno w fazie realizacji jak i podczas eksploatacji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 z dnia 2016.01.18) inwestycja nie oddziałuje szkodliwie na środowisko.

13. UWAGI KOŃCOWE

O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru robót.

Wykonane wykopy należy bezwzględnie oznaczyć i zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w przypadku przejść wykonać je pomostami oporęczowanymi, w godzinach nocnych wykopy oznakować lampami

świecącymi w kolorze czerwonym.

Wykonane roboty podlegają inwentaryzacji geodezyjnej i zgłoszeniu przez uprawnionego geodetę do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą Inwestor powinien przedłożyć przy spisywaniu „Protokołu odbioru końcowego w przedmiocie stwierdzenia zgodności z dokumentacją wykonanego uzbrojenia” lub „Protokołu odbioru końcowego i przekazania do eksploatacji”. Inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Dokumentacja powykonawcza winna zawierać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą (mapy + szkice) wraz ze współrzędnymi punktów mierzonych obiektów (przyłącza, sieci, itp.), zapisanych na typowych nośnikach informatycznych (płyta CD, płyta DVD) lub przesłanych drogą elektroniczną jako kopia materiału przekazywanego do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (w formacie pliku *.txt). Zalecane jest przekazywanie współrzędnych, w postaci numerycznej, nawet niewielkiej ilości pomierzonych punktów. Współrzędne i rzędne należy podawać z dokładnością co najmniej dwóch miejsc po przecinku.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką inżynierską, przepisami BHP, oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

Należy bezwzględnie zapoznać się z wszystkimi uzgodnieniami zawartymi w niniejszym projekcie.

EWENTUALNE NAZWY WŁASNE ZAMIESZCZONE W PROJEKCIE SĄ NAZWAMI PRZYKŁADOWYCH PRODUCENTÓW. DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE KSZTAŁTEK I ARMATURY INNYCH FIRM Z ZACHOWANIEM RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRÓW.

Opracowała:

mgr inż. Agnieszka Zimniak

Poznań, wrzesień 2018r.

B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO **Kanalizacja sanitarna grawitacyjna**

ul. Mikołaja Reja

Miasto Kostrzyn nad Odrą

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES **Miasto Kostrzyn nad Odrą**

ul. Graniczna 2

66-470 Kostrzyn nad Odrą

IMIĘ I NAZWISKO **mgr inż. Krzysztof Kokoszka**
ORAZ ADRES PROJEKTANTA, **STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.**
SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ **ul. Sielska 17d**
60-129 Poznań

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

Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji polegającej na budowie kanału sanitarnego grawitacyjnego o średnicy $\varnothing 0,20\text{m}$ i długości $L=272,0\text{m}$.

Inwestycję zlokalizowano w województwie lubuskim, w mieście Kostrzyn nad Odrą, w rejonie ulicy M. Reja. Projektowana kanalizacja sanitarna jest inwestycją o charakterze liniowym.

Zamierzenie budowlane obejmuje cały zakres prowadzenia robót budowlanych poczynając od wykopów, a na próbie szczelności i przekazaniu do eksploatacji skończywszy.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie projektowanej kanalizacji sanitarnej, tereny przyległe stanowi obszar w wolnej, niskiej zabudowie i utwardzonych drogach gruntowych. W rejonie przedmiotowego terenu istnieje uzbrojenie nad- i podziemne, tj. sieć wodociągowa i gazowa oraz kable energetyczne.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników naruszanych gruntów oraz administratorów istniejącego uzbrojenia pod i nadziemnego. Należy bezwzględnie zapoznać się z wszystkimi uzgodnieniami zawartymi w niniejszym projekcie.

Prowadzone wykopy winny być zabezpieczone przed dostępem osób nie związanych z realizacją inwestycji – osób postronnych. Należy również umieścić tablice ostrzegawcze oraz informujące o prowadzonych pracach i zakazie wstępu na teren budowy.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Kierownik budowy zobowiązany jest ocenić i dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy pracach budowlanych, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników. W związku z wykonywaniem robót budowlanych w pobliżu linii energetycznych należy je prowadzić na podstawie Instrukcji Bezpiecznego Wykonania Robót, a pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do zakresu prowadzonych prac i zapoznani z ryzykiem zawodowym dla zadania.

Podczas realizacji robót ziemnych występują:

- prace przygotowawcze – w ich zakres wchodzi przygotowanie terenu w granicach pasów roboczych (po trasie projektowanego uzbrojenia),
- prace ziemne – należy wykonywać po uprzednim geodezyjnym wytyczeniu projektowanego uzbrojenia.

Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-S-02205:1998 (wartość zmienna w zależności od kategorii drogi):

- w pasie drogowym do $h < 1,2\text{m}$ $\alpha = 1,0$; przy $h > 1,2\text{m}$ $\alpha = 0,97$ (zgodnie z p.2.11.4)
- poza pasem drogowym $\alpha = 0,97$

W miejscach, gdzie rurociągi przechodzą pod istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia. W przypadku kolizji, kolidujący

przewód zabezpieczyć lub przełożyć. W miejscu skrzyżowania roboty prowadzić ręcznie z dużą ostrożnością 1,0m przed i 1,0m za kolidującym uzbrojeniem.

Po zakończeniu robót nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Należy bezwzględnie przestrzegać odpowiednich przepisów BHP podczas prowadzenia prac ziemnych oraz wszystkich przepisów związanych z kanalizacją sanitarną. Przy realizacji zadania obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).

Pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z uszkodzenia instalacji podziemnych.

Kierownik budowy nie może dopuścić do pracy na budowie pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji oraz umiejętności wykonywania potrzebnych robót budowlanych.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

W oparciu o powyższą informację, Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót budowlanych.

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Kokoszka

Uprawnienia budowlane do:

- kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności wodno – melioracyjnej nr GP-7342/1612/91
- projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. WKP/0154/POOS/03
- Rzeczoznawca PZITS nr 2017/2004 w specjalności: wodociągi i kanalizacja w zakresie projektowania

Poznań, wrzesień 2018r.

II. ZAŁĄCZNIKI

ZESTAWIENIE WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH NA SIECI W UKŁADZIE PL-2000

Kanalizacja sanitarna

Nr węzła	X	Y
A15	5830798.74	5474735.84
S1	5830792.90	5474743.13
S2	5830789.51	5474746.78
S3	5830781.46	5474755.44
S4	5830761.33	5474775.43
S5	5830752.14	5474782.64
S6	5830744.88	5474788.35
S7	5830740.09	5474792.11
S8	5830722.41	5474805.19
S9	5830705.48	5474818.08
S10	5830697.02	5474824.43
S11	5830689.04	5474830.42
S12	5830673.21	5474842.32
S13	5830663.59	5474849.36
S14	5830647.82	5474863.15
S15	5830636.56	5474875.02
S16	5830624.37	5474887.87
S17	5830608.08	5474909.89
S18	5830600.61	5474919.98

Przyłącza kanalizacyjne

Nr węzła	X	Y
P1	5830802.06	5474751.63
P2	5830785.08	5474742.46
P3	5830790.28	5474763.62
P4	5830756.51	5474769.48
P5	5830760.26	5474792.74
P6	5830753.52	5474799.01
P7	5830735.60	5474786.05
P8	5830718.26	5474799.74
P9	5830701.35	5474812.61
P10	5830705.69	5474835.92
P11	5830685.37	5474825.40
P12	5830680.54	5474852.34
P13	5830659.95	5474845.20
P14	5830643.92	5474858.28
P15	5830631.09	5474870.85
P16	5830620.45	5474885.10
P17	5830604.38	5474907.15
P18	5830606.12	5474924.06

Starosta Gorzowski

ul. Józefa Pankiewicza 5-7
66-400 GORZÓW WLKP.

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : GK.6621.2.1986.2018

Województwo : lubuskie

Powiat : gorzowski

Jednostka ewidencyjna : 080101_1 KOSTRZYN NAD ODRĄ

Obręb : 0001 OSIEDLE DRZEWICE

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2018-08-08

Jednostka rejestrowa : G.1529

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	MIASTO KOSTRZYN NAD ODRĄ GRANICZNA 2; 66-470 KOSTRZYN NAD ODRĄ;	Własność	1/1
2	BURMISTRZ MIASTA KOSTRZYNA NAD ODRĄ GRANICZNA 2; 66-470 KOSTRZYN NAD ODRĄ;	Gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
317		DROGA GMINNA-NR 2907F KOSTRZYN NAD ODRĄ; MIKOŁAJA REJA	drogi	dr	1.7980	1.7980	AN 9109/2017 GW1S/00024883/2
Id działki: 080101_1.0001.317				Wartość gruntów:			
				Rejon statystyczny: 221090			

Razem powierzchnia działek :

1.7980 ha

Słownie : jeden ha, siedem tysięcy dziewięćset osiemdziesiąt m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2018-08-08

Sporządził : Bernadeta Mielczarek

z up. STAROSTY

Bernadeta Mielczarek
Geodeta w Wydziale
Geodezji i Kartografii

2018-08-08

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

3. ZESTAWIENIE STUDNI KASKADOWYCH KANALIZACJI SANITARNEJ Ø1000mm

[illegible]

4. ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø1000mm

NR STUDZIENKI	S12	S14	S15	S16	S17	S18
Proj. rzędna wjazdu A	18,1	17,80	17,74	17,50	17,23	17,10
Proj. rzędna dna kanału B	14,24	14,40	14,48	14,57	14,71	14,77
Grubość ścian rury s [m]	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Wysokość h [m]	0,06	0,06	0,05	0,05	0,07	0,07
Proj. rzędna dna studni C	14,17	14,33	14,42	14,51	14,63	14,69
Wysokość H=A-C	3,93	3,47	3,32	2,99	2,60	2,41
Wjazd Ø610mm h=140mm	1	1	1	1	1	1
Zwężka Ø1000/600mm h=600mm	1	1	1	1	1	1
Dennica Ø1000mm h=510mm						
h=610mm						
h=860mm						
h=1110mm	1	1	1	1	1	1
Krąg Ø1000mm h=250mm			1			
h=500mm		1				1
h=750mm					1	
h=1000mm	2	1	1	1		
Pierścienie dystansowe h=60mm		2	2	1		1
h=80mm	1			1		
h=100mm			1			
KANAŁ WYCHODZĄCY						
DN _o ϕ[m]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
materiał rur	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
rzędna dna	14,24	14,40	14,48	14,57	14,71	14,77
KANAŁY DOCHODZĄCE						
DN ₁ ϕ[m]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	~
materiał rur	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	
rzędna dna	14,24	14,40	14,48	14,57	14,71	
α ₁ [°]	180	175	180	173	180	
DN ₂ ϕ[m]	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
materiał rur	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
rzędna dna	15,14	15,38	15,46	15,47	15,51	15,27
α ₂ [°]	90	273	264	262	270	90
DN ₃ ϕ[m]	~	~	~	~	~	~
materiał rur						
rzędna dna						
α ₂ [°]						

III. UZGODNIENIA

PW TREPRO MARLENA TREUMANN
pl. Niepodległości 32
62-035 Kórnik

Nasz znak: PW/

1583

/ 18

Kostrzyn nad Odrą, dn. 20.07.2018r.

WARUNKI TECHNICZNE

Ważne na okres 2 lat od daty wystawienia

DO PROJEKTOWANIA SIECI KANALIZACYJNEJ w ul. M. Reja w Kostrzynie nad Odrą.

1. Kanalizacja sanitarna.

- 2.1. Należy zaprojektować kanalizację sanitarną DN 200, DN 250 w ul. M. Reja, zalecany materiał: kamionka.
- 2.2. Studnie kanalizacyjne zaprojektować w odległości nie większej niż 80m od siebie.
- 2.3. Włączenia należy zaprojektować do istniejącej kanalizacji ks 250 w ul. M. Reja w studni A15 zgodnie z załącznikiem graficznym.
- 2.4. Włączenie do studni należy dokonać w technologii zgodnej z przyjętym rodzajem materiału.

2. Studnie kanalizacyjne

- 4.1. Wszystkie studnie kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów szczelnych zapobiegające infiltracji wód gruntowych.
- 4.2. Włazy do studni należy projektować typu ciężkiego 40 T – pokrywy z logo „MZK Kostrzyn nad Odrą” (dostępne w sprzedaży MZK).

3. Przyłącza kanalizacyjne

- 3.1. Zaprojektować przyłącza kanalizacyjne do każdej posesji (od studni kanalizacyjnej do studni odwodniającej np. typu wawin 425 na terenie posesji – włącznie ze studnią).

3. Uwagi

- 3.1. Wykopy po rurociągach należy zasypywać warstwowo i zagęszczać mechanicznie.
- 3.3. Na etapie koncepcji dokonać uzgodnienia przebiegu trasy i wyposażenia projektowanej sieci kanalizacyjnej
- 3.4. Projekt sieci kanalizacyjnej przedłożyć do zatwierdzenia w Miejskich Zakładach Komunalnych Sp. z o.o. - Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kostrzynie n/O ul. Kopernika 4a.

4. Przepisy prawne:

- 4.1. Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 27 października 2017 r. (Dz.U. 2017, poz. 2180).
- 4.2. Regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie miasta Kostrzyna nad Odrą [Uchwała Nr XL/353/06 Rady Miasta w Kostrzynie nad Odrą z dnia 27 kwietnia 2006].
- 4.3. Ustawa z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne
- 4.4. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji Obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006 nr 136, poz. 964)

5. Załączniki:

- 5.1. Podkład geodezyjny z zaznaczonymi sieciami wodnymi i kanalizacyjnymi.

MIEJSKIE ZAKŁADY KOMUNALNE
Spółka z o.o.
PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Olgierd Kłaptocz

STAROSTA GORZOWSKI
ul. Józefa Pankiewicza 5-7
66-400 Gorzów Wlkp.

Gorzów Wlkp. 2018-10-04

Znak spr: GK.6630.1.214.2018

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
04.10.2018 podpis
z up. STAROSTY
Grażyna Rusek
Starszy Specjalista w Wydziale
Geodezji i Kartografii

PROTOKÓŁ
z posiedzenia narady koordynacyjnej
koordynowania sytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

~~narada bezpośrednia / narada przeprowadzona tylko za pomocą środków~~
~~komunikacji elektronicznej / za pomocą środków komunikacji elektronicznej~~
~~z udziałem osób, które osobiście stawily się na naradzie~~
(określenie sposobu przeprowadzenia narady; niepotrzebne skreślić)

Na podstawie art.7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2017 r. poz. 2101 tekst jednolity),
w dniu.....04.10.2018.....w Starostwie Powiatowym w Gorzowie Wlkp. odbyła się narada koordynacyjna.
Naradzie przewodniczył:

.....Grażyna Rusek.....starszy specjalista.....
(imię i nazwisko) (stanowisko służbowe)
na podstawie upoważnienia nr.....36/2014.....wydanego przez Starostę Gorzowskiego.

I.

Opis przedmiotu narady :

Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu : sieć kanalizacji sanitarnej
grawitacyjnej z przyłączami

Położenie : Kostrzyn nad Odrą ul. Reja obr. 1 dz. 317

Imię i nazwisko oraz inne dane określające wnioskodawcę :

Studio DK Sp. z o.o. S.K.
Krzysztof Kokoszka
60-129 Poznań
Sielska 17D

Data złożenia wniosku : 2018-09-13

Znak sprawy : ---

II.

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

(imię i nazwisko uczestników narady, oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie)

1.....Krzysztof Kokoszka.....wnioskodawca.....

- | | | |
|---------|-----------------------------|--|
| 2..... | Ryszard Andrys..... | Gazownia w Kostrzynie nad Odrą..... |
| 3..... | Jacek Sawicki..... | ENEA Operator Sp. z o.o..... |
| 4..... | Arkadiusz Kołosowski..... | ENEA Operator Sp. z o.o..... |
| 5..... | R.Frankowska-Płaczek | GDDKiA Oddz. w ZG Rej. w Gorzowie Wlkp.. |
| 6..... | Zofia Kaider..... | Zarząd Dróg Wojewódzkich..... |
| 7..... | Artur Pacześny..... | Zarząd Dróg Wojewódzkich..... |
| 8..... | Aneta Samulczyk..... | Wydział Budownictwa..... |
| 9..... | Teresa Maczałuk..... | Wydział Budownictwa..... |
| 10..... | Zygmunt Jaworski..... | Wydział Dróg Powiatowych..... |
| 11..... | Ewa Bielicka..... | Wydział Dróg Powiatowych..... |
| 12..... | Piotr Koczwara..... | Powiatowy Inspektor Nadzoru Bud..... |
| 13..... | Ewa Grociak-Żminkowska.. | Pow. Inspektor Nadzoru Bud..... |
| 14..... | Tomasz Jagiełło..... | MZK Kostrzyn nad Odrą..... |
| 15..... | Maciej Bojanowski..... | MZK Kostrzyn nad Odrą..... |
| 16..... | Izabela Suska..... | Miasto Kostrzyn nad Odrą..... |
| 17..... | Małgorzata Tubielewicz..... | Miasto Kostrzyn nad Odrą..... |

III.

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej / uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonego wniosku:

Przewodnicząca narady koordynacyjnej

Punkty osnowy geodezyjnej nr 518217-1-1191 i 518217-1-1192 podlegają ochronie prawnej - art. 15, art. 48 ust. 1 pkt. 3 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U z 2016 r.poz.1629 t.j.). Prace ziemne w pobliżu posadowienia znaków geodezyjnych wykonywać ręcznie pod nadzorem jednostki wykonawstwa geodezyjnego. Stan punktów po zakończeniu inwestycji podlega okazaniu Geodecie Powiatowemu, po uprzednim powiadomieniu na adres Starostwa Powiatowego. W przypadku dokonanego w wyniku przeprowadzonych prac ich zniszczenia, punkty te podlegają odtworzeniu. Odtworzenie punktów winno nastąpić zgodnie z obowiązującymi standardami w geodezji i kartografii, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

IV.

Wnioski o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art.36a ust.3 pkt.5 lit.b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych (o ile zostały złożone):

V.

Na naradę koordynacyjną, mimo powiadomienia nie stawili się:

(oznaczenie podmiotów wezwanych na naradę, które mimo powiadomienia nie stawili się)

Lp. : 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

VI.

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej

(imię, nazwisko uczestnika narady i podpis)

- 1.....wnioskodawca.....
- 2.....Ryszard Andrys.....
- 3.....Jacek Sawicki.....
- 4.....Arkadiusz Kołosowski.....
- 5.....Renata Frankowska-Piączek.....
- 6.....Zofia Kaider.....
- 7.....Artur Pacześny.....
- 8.....Aneta Samulczyk.....
- 9.....Teresa Maczaluk.....
- 10.....Zygmunt Jaworski.....
- 11.....Ewa Bielicka.....
- 12.....Piotr Koczwarą.....
- 13.....Ewa Grociak – Żminkowska.....
- 14.....Tomasz Jagiełło.....
- 15.....Maciej Bojanowski.....
- 16.....Izabela Suska.....
- 17.....Małgorzata Tubielewicz.....

VII.

Treść protokołu uzgodniono z osobami uczestniczącymi w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej

(oznaczenie i stanowiska podmiotów uczestniczących w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej; skreślić, jeżeli nie dotyczy)

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....

VIII.

Podpis Przewodniczącego oraz innych osób, które uczestniczyły/osobiście stawily

Grażyna Rusek
Starszy Specjalista w Wydziale
Geodezji i Kartografii

Numer: 518217-1-1191 stary: 410.414-1098 Nazwa:

PUWP 2000 X1: 5830799.19 Y1: 5474747.64 H1: 17.90 Układ wys1: Kronsztad 86

PUWP 1965 X2: 5733436.55 Y2: 3564623.25 H2: 17.90 Układ wys2: Kronsztad 86

PUWP 1992 X3: 0.00 Y3: 0.00 H3: 0.00 Układ wys3:

Błąd położenia1: 0.01 Typ wyzn. wsp1: poligonizacji Typ wyzn. wys1: niwelacja trygonometryczna

Błąd położenia2: Typ wyzn. wsp2: poligonizacji Typ wyzn. wys2: niwelacja trygonometryczna

Błąd położenia3: Typ wyzn. wsp3: Typ wyzn. wys3:

Szerokość geograficzna: 52° 36' 34.795061" długość: 14° 37' 37.895957" H: 17.90

Klasa: 3 Data utworzenia: 2016-02-08 Data aktualności: 2016-02-08 Nr głowicy:

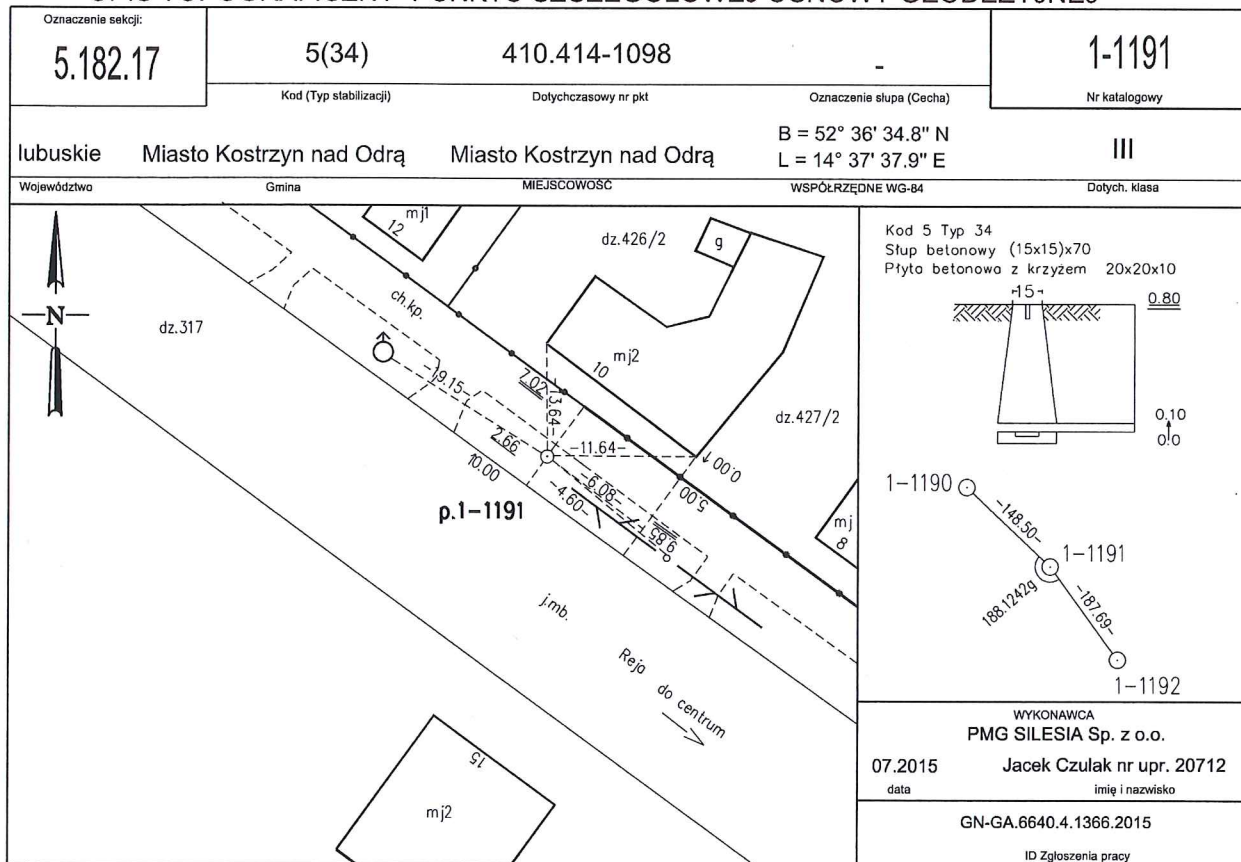
Typ stab.: znak gruntowy dwupoziomowy Stan znaku stab.: dobry Typ punktu: centr

Rodzaj punktu: Typ zabudowy: 0 - brak znaku rozpoznawczego przy

Opisy topograficzne

Opis: Opis topograficzny

OPIS TOPOGRAFICZNY PUNKTU SZCZEGÓŁOWEJ OSNOWY GEODEZYJNEJ



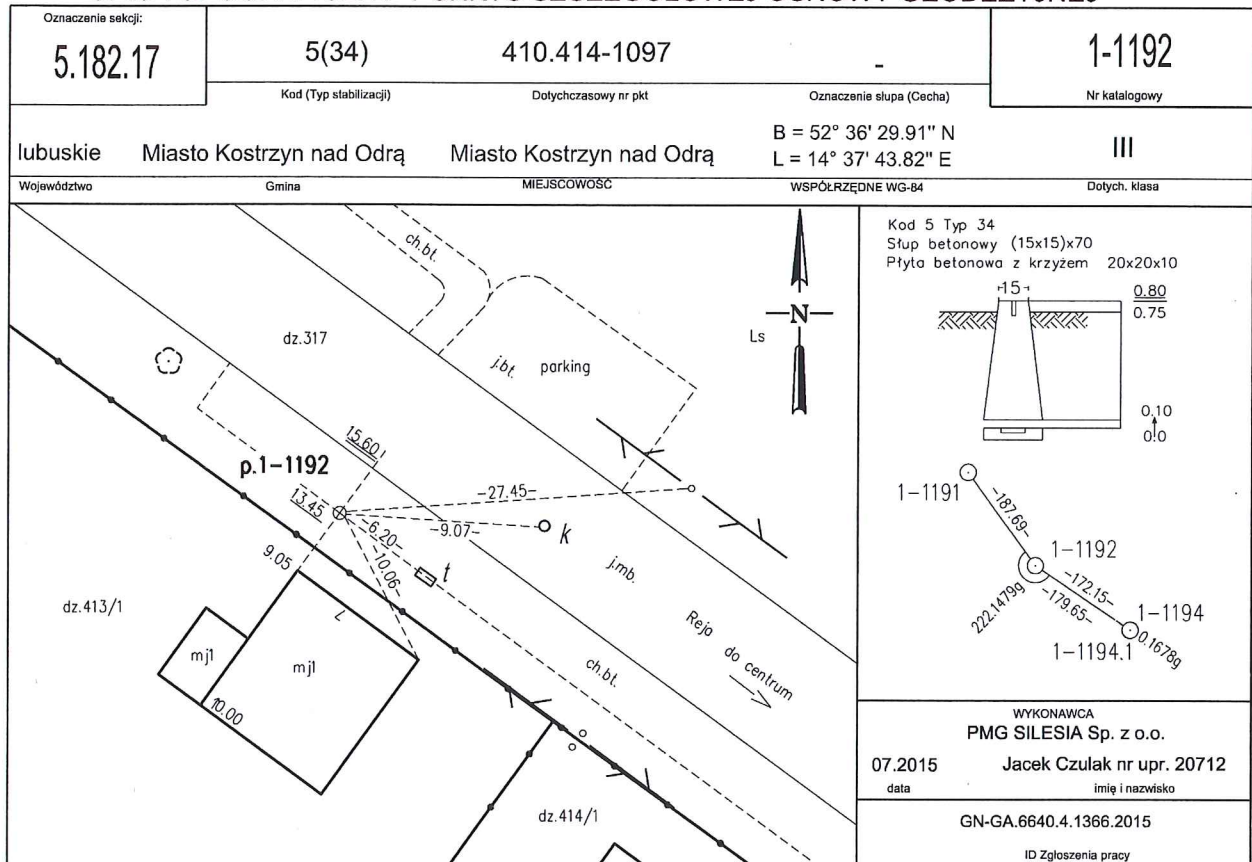
Starostwo Powiatowe
w Gorzowie (zesp.)
ul. Józefa Pankiewicza 5-7
66-400 GORZÓW WLKP.
(28)

Numer: 518217-1-1192 stary: 410.414-1097 Nazwa:
 PUWP 2000 X1: 5830647.55 Y1: 5474858.24 H1: 18.07 Układ wys1: Kronsztad 86
 PUWP 1965 X2: 5733282.39 Y2: 3564730.33 H2: 18.07 Układ wys2: Kronsztad 86
 PUWP 1992 X3: 0.00 Y3: 0.00 H3: 0.00 Układ wys3:
 Błąd położenia1: 0.01 Typ wyzn. wsp1: poligonizacji Typ wyzn. wys1: niwelacja trygonometryczna
 Błąd położenia2: Typ wyzn. wsp2: poligonizacji Typ wyzn. wys2: niwelacja trygonometryczna
 Błąd położenia3: Typ wyzn. wsp3: Typ wyzn. wys3:
 Szerokość geograficzna: 52° 36' 29.907393" długość: 14° 37' 43.815255" H: 18.07
 Klasa: 3 Data utworzenia: 2016-02-08 Data aktualności: 2016-02-08 Nr głowicy:
 Typ stab.: znak gruntowy dwupoziomowy Stan znaku stab.: dobry Typ punktu: centr
 Rodzaj punktu: Typ zabudowy: 0 - brak znaku rozpoznawczego przy

Opisy topograficzne

Opis: Opis topograficzny

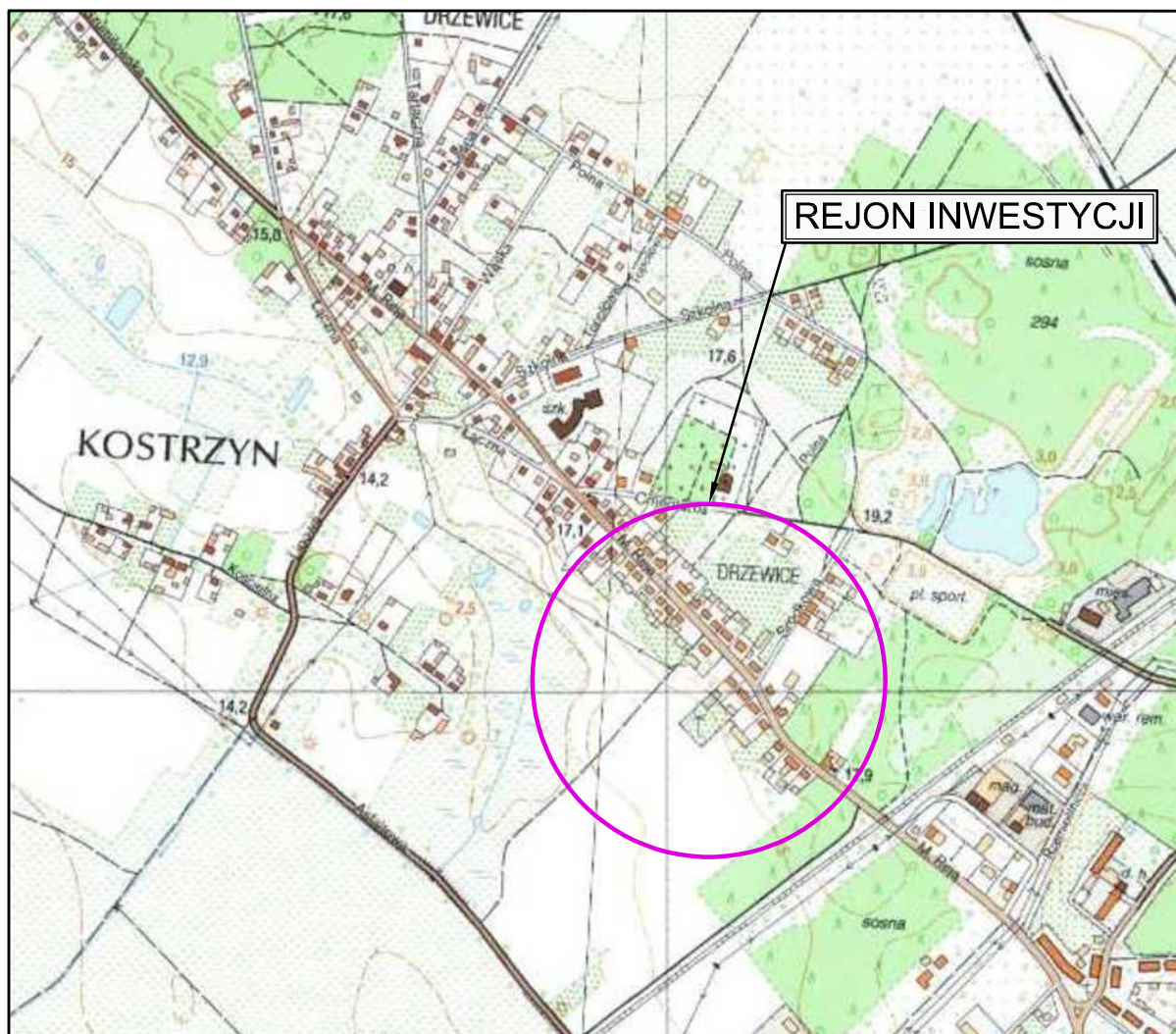
OPIS TOPOGRAFICZNY PUNKTU SZCZEGÓŁOWEJ OSNOWY GEODEZYJNEJ



Starostwo Powiatowe
 w Gorzowie Wlkp.
 ul. Józefa Pankiewicza 5-7
 66-400 GORZÓW WLKP.
 (28)

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA POGLĄDOWA



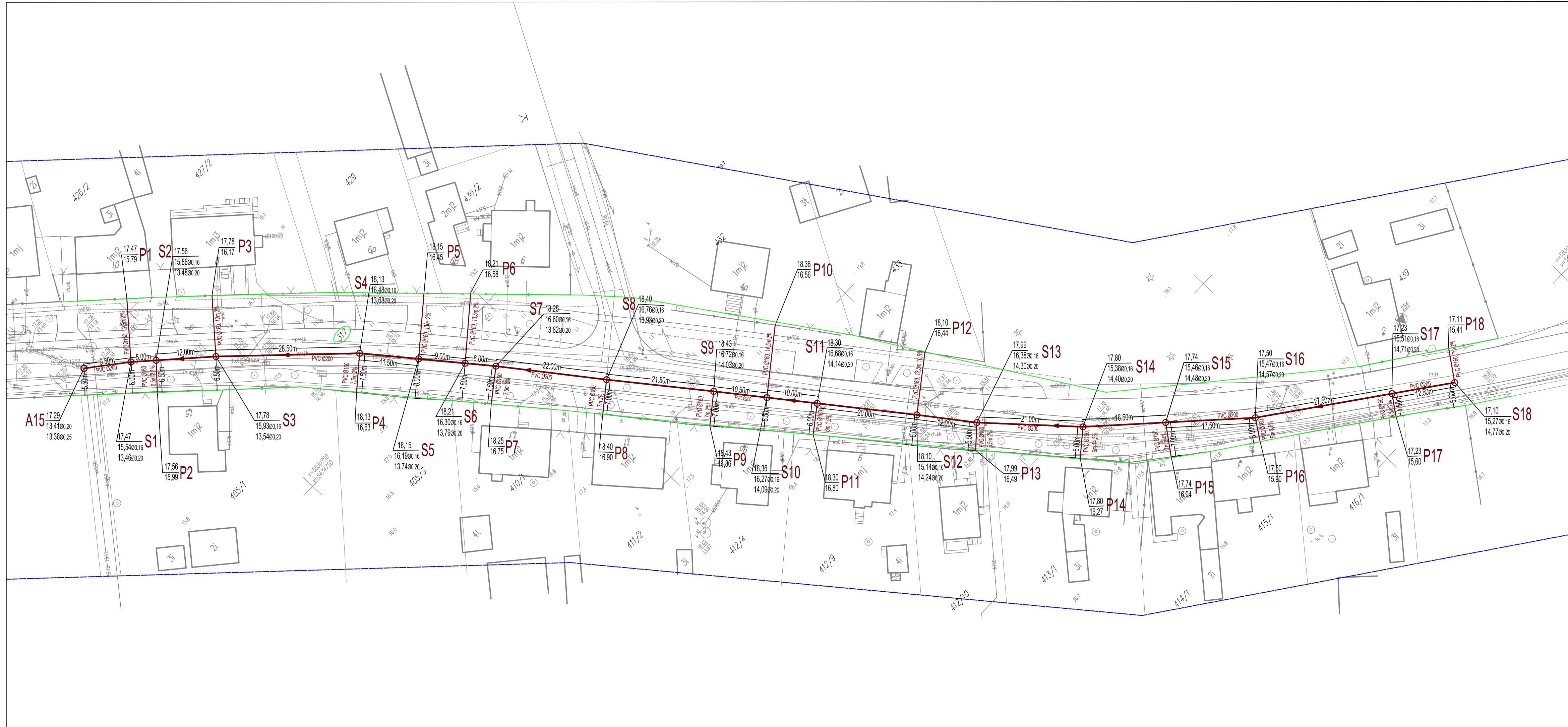
TRE PRO



PW TREPRO
Marlena Treumann

pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik
tel. +48 508 183 185
email: marlenatre@wp.pl

NAZWA OPRACOWANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą			
LOKALIZACJA	Kostrzyn nad Odrą ul. Reja Nr ewid. działek: 317			
INWESTOR	Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
BRANŻA	Sanitarna			
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.		PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018	<i>U. Ułkoń</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018	<i>Kf.</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018	<i>A. Zimniak</i>
TREŚĆ RYS.	MAPA POGLĄDOWA			SKALA -
				NR RYSUNKU 1



Mapa do celów projektowych
skala 1:500

jednostka ewidencyjna: 080101_1 Kostrzyn Nad Odrą
obiekt: dz. 317, 922
obręb ewidencyjny: 080101_1.0001 Osiedle Drzewice
stan na dzień: 21.06.2018r.
GK.6640.4.1188.2018

Nie wyklucza się urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie,
nie zgłoszonych do inwentaryzacji lub nie wykazanych w jednostkach branżowych.

Granice działek pozyskano z PODGiK w Gorzowie Wlkp.

W zakresie opracowania występują uzgodnień ZUDP e-298/00, k-468/06

Nie wykonano ustaleń co do obciążeń części gruntów prawem służebności gruntowej,
zgodnie z par.80.pkt6 rozporządzenia MSWiA (Dz.U.Nr263, poz.1572) z dnia 09.11.2011r.

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000
Układ wysokościowy: PL-KRON86-NH

Mapy do celów projektowych nie uzupełniono o elementy wyszczególnione
§ 6 ust. 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz.U.1995.25.133)
dla opracowanego obszaru brak MPZP oraz decyzji o warunkach zabudowy

W obszarze aktualizacji występują punkty osnowy
podlegające ochronie prawnej zgodnie z art.15 ust.1
Ustawa z dnia 17 maja 1989- Prawo geodezyjne
i kartograficzne (Dz.U.2017.2101)
osnowa pozioma 411.414-252/2, 518217-1-1207, 1194, 1194/1, 1192, 1191,1190, 1189, 1184, 1183, 1101
osnowa pionowa 518217-2-5005, 5025, 410.4-253, 254

Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia
17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r., Nr 193, poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza i
przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

Sprężono dnia: 29.06.2018r.
wykonał: Maciej Matusiak
sprawdził: Katarzyna Kosyk nr upr. 14949

AZYMUT Usługi Geodezyjne S.C.
ul. Owcza 10 66-400 Gorzów Wielkopolski
e-mail: biuro@geodezyjne-azymut.com
tel. 668 010 309, 791 396 900

Starosta Gorzowski
ul. Józefa Pankiewicza 5-7
66-400 GORZÓW WLKP.



Gorzów Wlkp., dnia 29.08.2018

KARTA REJESTRACYJNA UDOSTĘPNIANEJ MAPY CYFROWEJ

Zasięg	Udostępnienie	Asortyment	Grupa funk.	Kopia	Numer	Data	Tajność
080101_1.0001	2	9	2	2	651/2018	2018.08.29	4

DANE O UDOSTĘPNIANEJ MAPIE

Nazwa obiektu (miejscowość)	Ul. Mikołaja Reja
-----------------------------	-------------------

Położenie obiektu	Jednostka ewidencyjna	Obręb ewidencyjny	Numery działek
	identyfikator	identyfikator	
	080101_1	080101_1.0001	
Kostrzyn Nad Odrą		Osiedle Drzewice	317

Wielkość i skala udostępnianej mapy	Obszar w ha : =11=		Skala 1:500
-------------------------------------	--------------------	--	-------------

Adnotacje o aktualności mapy	Mapa aktualizowana	Oznaczenie w/g rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych	Data aktualizacji mapy
	TAK	GK.6640.4.1188.2018	21.06.2018 18.08.2018

Dane o jednostce geodezyjnej wykonującej aktualizację wraz z pieczęcią i podpisem kierujących pracami – geodety uprawnionego oraz osoby upoważnionej do reprezentowania podmiotu dokonującego aktualizacji mapy (art.42 ust.1 pkt 2 pkt 1 Prawo geodezyjne i kartograficzne – tekst jednolity Dz.U.2015.520 ze zm., posiadającego uprawnienia zawodowe nr 1- „geodezyjne pomiary sytuacyjne-wysokościowe, realizacyjne i inwestycyjne” - oznaczenia wg §51 pkt. 6 i 7 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r (Dz.U.2011.263.1572).)	Katarzyna Kosyk GEODETA UPRAWNIONY Nr rej. MGPIB 19949	AZYMUT Usługi Geodezyjne s.c. ul. Owcza 10 66-400 Gorzów Wlkp. NIP 599-319-43-53, REGON 306359504
--	---	--

Zakres tematyczny udostępnianej mapy (treść: pełna, obligatoryjna, katastralna, lub nazwy warstw)	MAPA ZASADNICZA O PEŁNEJ TREŚCI		
Określenie układu współrzędnych prostokątnych płaskich i układu wysokości	Układ współrzędnych płaskich - PUWG 2000/5, Układ wysokościowy - Kronsztad 86		
Numer punktów osnowy geodezyjnej podlegające prawnej ochronie przed zniszczeniem występujące na aktualizowanym obszarze	Osnowa pozioma 411.414-252/2, 518217-1-1207, 1194, 1194/1, 1192, 1191, 1190, 1189, 1184, 1183, 1101 Osnowa pionowa 518217-5005, 5025, 410.4-253, 254		
Informacje o oznaczeniu obszarów zasięgu służebności gruntowych – zgodnie z § 80 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r (Dz.U.2011.263.1572).	Brak		

Informacja o oznaczeniu obszarów zasięgu służebności gruntowych – zgodnie z § 50 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r. (Dz.U.2011.263.1572).	Brak
Oświadczenie geodety o uzupełnieniu udostępnianych danych o elementy wyszczególnione w § 5 ust. 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 21 lutego 1995r (Dz.U.1995.25.133) i spełnieniu warunków jak dla mapy do celów projektowych, o której mowa w § 8 ust.1 rozporządzenia MT.B i GM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462), z uwzględnieniem zmian zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 września 2015r (Dz.U.2015.1554).	AZYMUT Usługi Geodezyjne s.c. ul. Owcza 10 66-400 Gorzów Wlkp. NIP 599-319-43-53, REGON 306359504
Mapy do celów projektowych nie uzupełniono o elementy wyszczególnione w § 6 ust. 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz.U.1995.25.133) dla opracowanego obszaru brak MPZP oraz decyzji o warunkach zabudowy.	<i>Katarzyna Kosyk</i> GEODETA UPRAWNIENIY Nr rej. MGPIB 14499

budowanego (Dz.U. 2012.482) z uwzględnieniem zmian zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015r. (Dz.U. 2015.1554).		Mapy do celów projektowych nie uzupełniono o elementy wskazane w § 5 pkt 1 rozporządzenia MPiP z dnia 21 lutego 1965 r. (Dz.U. 1965.25.133) dla opracowanego zleżuark MPiP oraz danych z wyliczeń zabudowy.	
Cel udostępnienia		MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego			
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny		STAROSTA GORZOWSKI	
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego		P.0801.2018. 1666	
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu		29.08.2018 z up. STAROSTY	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ		Andrzej Domżański	

Uwaga
1. Niniejszy dokument winien być zeskanowany i stanowić integralny element opracowanego projektu.

MAPA ZASADNICZA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500

LEGENDA

- nr ewidencyjne działek objętych inwestycją
- granice działek projektowanych
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
- projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej
- projektowane studnie kanalizacji sanitarnej

TRE PRO

PW TREPRO

Marlena Treumann
pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik
tel. +48 508 183 185
email: marlenatre@wp.pl

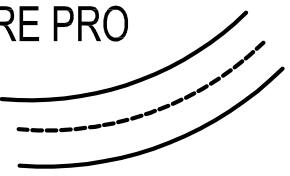
NAZWA OPRACOWANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą		
LOKALIZACJA	Kostrzyn nad Odrą ul. Reja Nr ewid. działek: 317		
INWESTOR	Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą		
BRANŻA	Sanitarna		
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKPI/0154/POOS/03	09.2018 <i>U. Ułoch</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krystofiak	WKPI/0247/POOS/05	09.2018 <i>Kp.</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018 <i>A. Zimniak</i>
TREŚĆ RYS.	PLAN SYTUACYJNY		SKALA 1:500
			NR RYSUNKU 2

PROFIL PO TRASIE
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

A15-S18 skala 1:100

- Kanał sanitarny wykonać z rur o średnicy DN200mm z rur PVC SN8 ze ścianką litą jednorodną.
- Projektowane studnie kanalizacyjne wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych kl. C35/45, nasiąkliwości 5% i wodoszczelności W10 z wazem żeliwnym Ø610mm bez wentylacji, klasy D400, z betonowym wypełnieniem pokrywy betonem klasy C35/45, W10.
- Projektowane studnie betonowe w odwodnionym wykopie należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej, z betonu C12/15 o grubości min. 10-15 cm.
- Minimalne przykrycie przewodów kanalizacyjnych wynosi 1,20m.
- Kanał sanitarny w wykopach układać na podsypce piaskowej gr. 15cm.
- Wykopy wykonać o ścianach pionowych, zabezpieczonych
- Wskaźnik zagęszczenia wykopów (zgodnie z PN-S-02205:1998 p.2.11.4)
 - w pasie drogowym do h <1,2m α=1,0; przy h>1,2m α=0,97
 - poza pasem drogowym α=0,97
- W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań należy wykonać przekopy próbne.
- W przypadku wystąpienia kolizji należy skontaktować się z projektantem.
- Rzędne wjazdów dostosować do istniejącej projektowanej nawierzchni.

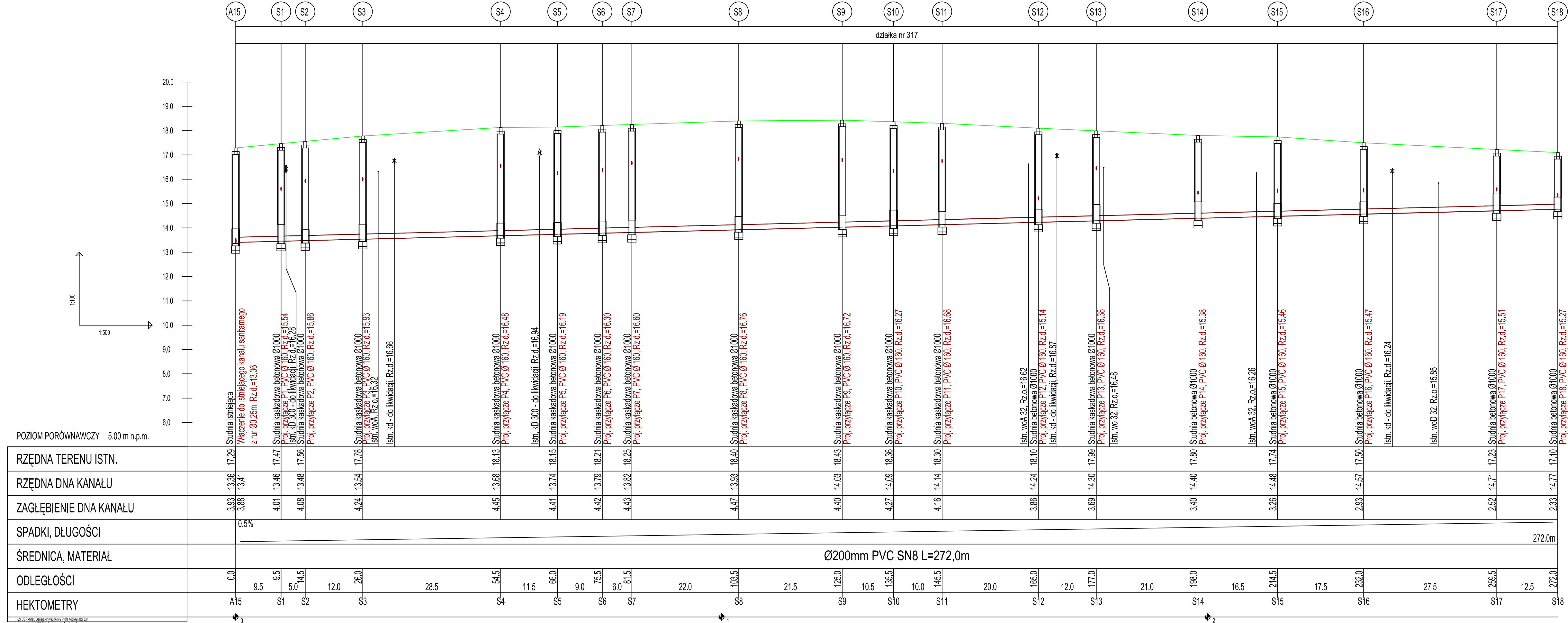
TRE PRO



PW TREPRO
Marlena Treumann

pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik
tel. +48 508 183 185
email: marlenatre@wp.pl

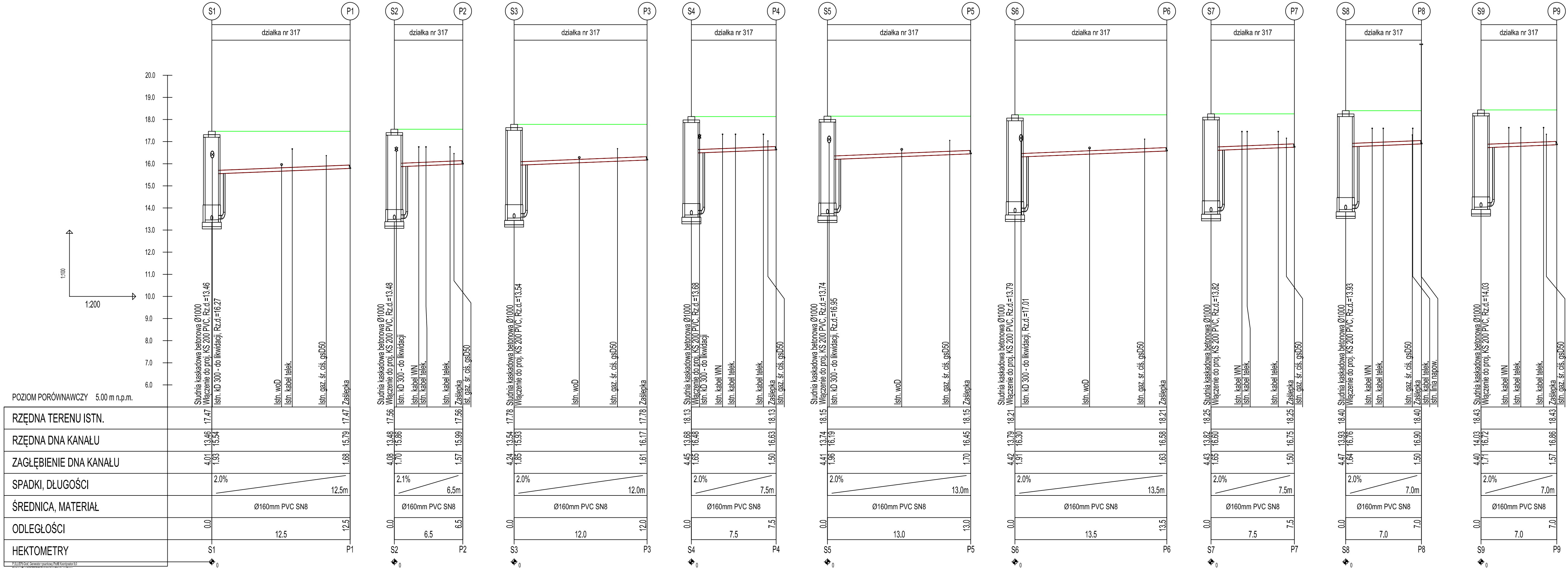
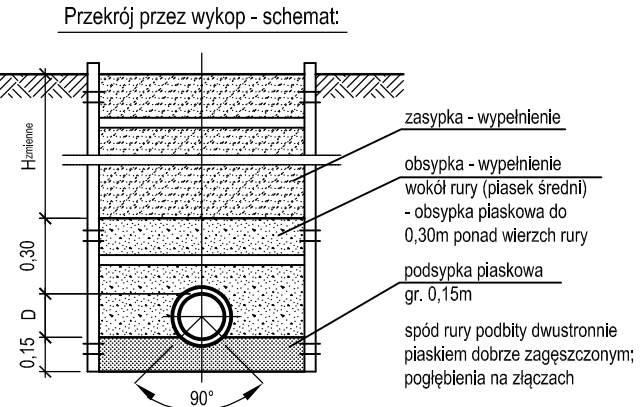
NAZWA OPRACOWANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą		
LOKALIZACJA	Kostrzyn nad Odrą ul. Reja Nr ewid. działek: 317		
INWESTOR	Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą		
BRANŻA	Sanitarna		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018 <i>U. Ułkon</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018 <i>Kry</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018 <i>Ag</i>
TREŚĆ RYS.	PROFIL PO TRASIE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ		SKALA 1:100
			NR RYSUNKU 3



PROFILE PO TRASIE
PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY
KANALIZACJI SANITARNEJ

P1 - P9 skala 1:¹⁰⁰/₂₀₀

- Przykanalik wykonać z rur Ø0,16m PCV SN8 o jednolitej strukturze ścianki.
- Przykanalik w wykopie układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm.
- Wykopy wykonać o ścianach pionowych, zabezpieczonych.
- Wskaźnik zagęszczenia wykopów zgodnie z PN-S-02205:1998 p.2.11.4
 - w pasie drogowym do h <1,2m α=1,0; przy h>1,2m α=0,97
 - poza pasem drogowym α=0,97
- W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań należy wykonać przekopy próbne.
- Rzędną włazu dostosować do istniejącego terenu.



TRE PRO

PW TREPRO
Marlena Treumann
pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik
tel. +48 508 183 185
email: marlenatre@wp.pl

NAZWA OPRACOWANIA Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą

LOKALIZACJA Kostrzyn nad Odrą, ul. Reja
Nr ewid. działek: 317

INWESTOR Miasto Kostrzyn nad Odrą
ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

BRANŻA Sanitarna

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018

TRESC RYS. PROFILE PO TRASIE PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY
KANALIZACJI SANITARNEJ, P1-P9

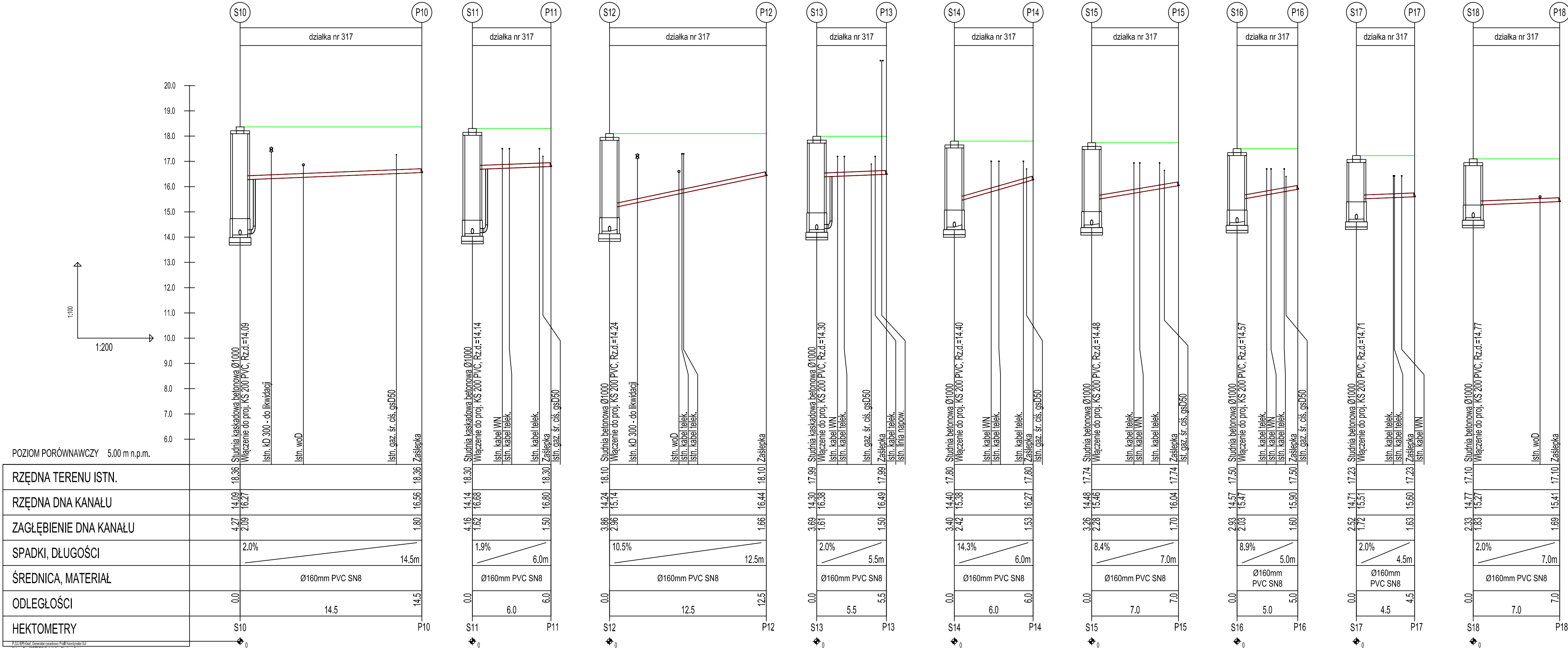
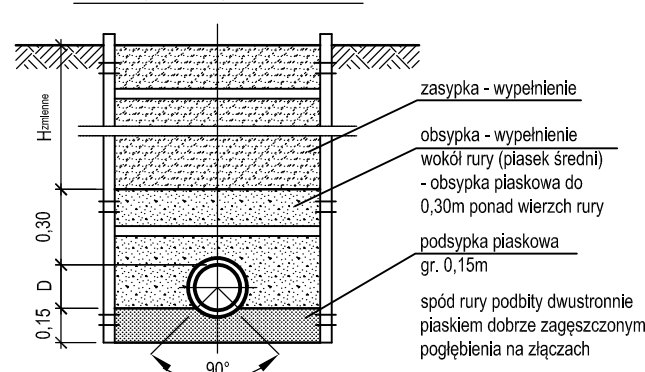
SKALA 1:¹⁰⁰/₂₀₀
NR RYSUNKU 4

PROFILE PO TRASIE
PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY
KANALIZACJI SANITARNEJ

P10 - P18 skala 1:¹⁰⁰/₂₀₀

- Przykanalik wykonać z rur Ø0,16m PCV SN8 o jednolitej strukturze ścianki.
- Przykanalik w wykopie układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm.
- Wykopy wykonać o ścianach pionowych, zabezpieczonych.
- Wskaźnik zagęszczenia wykopów zgodnie z PN-S-02205:1998 p.2.11.4
 - w pasie drogowym do h <1,2m α=1,0; przy h>1,2m α=0,97
 - poza pasem drogowym α=0,97
- W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań należy wykonać przekopy próbne.
- Rzędną wjazdu dostosować do istniejącego terenu.

Przekrój przez wykop - schemat:



POZIOM PORÓWNAWCZY	5,00 m n.p.m.	
RZĘDNA TERENU ISTN.		
RZĘDNA DNA KANAŁU		
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		
SPADKI, DŁUGOŚCI	2.0%	14.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø160mm PVC SN8	
ODLEGŁOŚCI	0.0	14.5
HEKTOMETRY	S10	P10

Przykanalik wykonać z rur Ø0,16m PCV SN8 o jednolitej strukturze ścianki.

TRE PRO

PW TREPRO

Marlena Treumann

pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik

tel. +48 508 183 185

email: marlenatre@wp.pl

NAZWA OPRACOWANIA Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą

LOKALIZACJA Kostrzyn nad Odrą ul. Reja
Nr ewid. działek: 317

INWESTOR Miasto Kostrzyn nad Odrą
ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

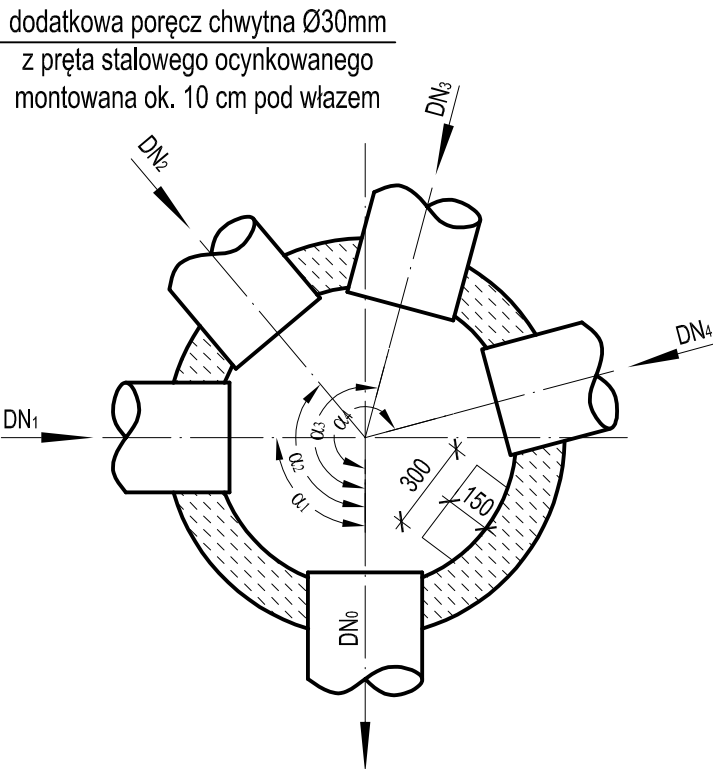
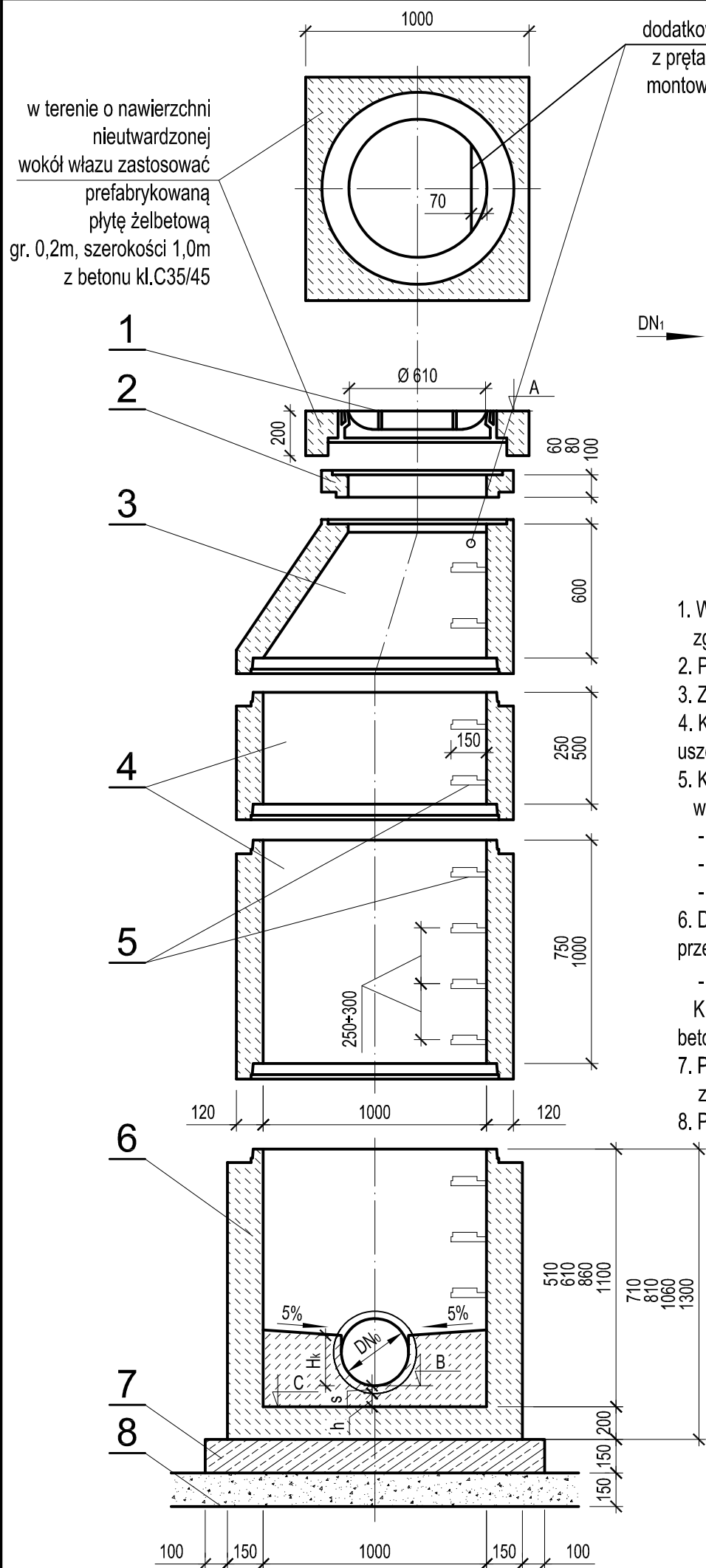
BRANŻA Sanitarna

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.		PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018	
OPRACOWAŁ mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018	

TREŚĆ RYS. PROFILE PO TRASIE PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY
KANALIZACJI SANITARNEJ, P10-P18

SKALA 1:¹⁰⁰/₂₀₀

NR RYSUNKU 5



1. Właz żeliwny Ø610 mm typ D400 h≥140mm z betonowym wypełnieniem pokrywy (C35/45, W10), zgodnie z PN-EN 124:2000, dla kanalizacji sanitarnej - bez wentylacji.
2. Pierścienie dystansowe betonowe Ø625mm z betonu C35/45, W10, o nasiąkliwości betonu 5%
3. Zwężka betonowa Ø1000/625mm z betonu C35/45, W10, o nasiąkliwości betonu 5%
4. Kręgi betonowe Ø1000mm z betonu C35/45, W10, o nasiąkliwości betonu 5%, łączone na uszczelki gumowe.
5. Klamry złazowe z prętów stalowych ocynkowanych Ø30mm lub prętów stalowych Ø30mm w tworzywowej otulinie antypoślizgowej
 - długość L = 30 cm,
 - min. odległość od ściany komory 15 cm,
 - rozstaw stopni w układzie drabinowym co 25+30cm.
6. Dennica betonowa z betonu C35/45, W10, o nasiąkliwości betonu 5%, z gotowymi korytami przepływowymi o wysokości
 - dla kanalizacji sanitarnej $H_k = \frac{3}{4} D_{No}$.Kinyty studni z fabrycznie wykonaną powłoką z betonu C35/45, W10, o nasiąkliwości betonu 5% kamionki, polietylenu lub klinkieru (kl.≥350).
7. Płyta żelbetowa z betonu C12/15 o grubości min. 15cm i średnicy min. 10cm większej, niż średnica zewnętrzna kręgu żelbetowego.
8. Podsypka piaskowa gr. 15cm.

UWAGI OGÓLNE

- a) Studnie, rury oraz uszczelki wykonane z materiałów odpornych na agresywne działanie ścieków $4,0 \leq pH \leq 10,0$ oraz gazów kanałowych CH_4 , H_2S , CO i CO_2 .
- b) Kręgi betonowe oraz dennica z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału i średnicy kanałów.
- c) Na wlotach i wylotach kanałów ze studzienek stosować oryginalne pierścienie uszczelniające.
- d) Przejścia przez ściany studzienek - szczelne i elastyczne.
- e) Studnie wykonać zgodnie z PN-EN 1917.
- f) Rzędne góry włazów dostosować do niwelety istniejącej lub projektowanej nawierzchni.

UWAGA!

- DO POŁĄCZEŃ RUR Z PVC ZE STUDNIĄ NALEŻY ZASTOSOWAĆ MUFE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO Z ZAMONTOWANĄ USZCZELKĄ GUMOWĄ.

STUDNIA KANALIZACYJNA
BETONOWA Ø1000mm
skala 1:25

Zestawienie studni kanalizacyjnych betonowych Ø1000mm przedstawiono w załączniku nr 4.

TRE PRO

PW TREPRO
Marlena Treumann
pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik
tel. +48 508 183 185
email: marlenatre@wp.pl

NAZWA OPRACOWANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą			
LOKALIZACJA	Kostrzyn nad Odrą ul. Reja Nr ewid. działek: 317			
INWESTOR	Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
BRANŻA	Sanitarna			
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.		PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018	<i>U. Ułkonka</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018	<i>Kp.</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018	<i>A. Zimniak</i>
TREŚĆ RYS.	STUDNIA KANALIZACYJNA BETONOWA Ø1000mm			SKALA 1:25
				NR RYSUNKU 6

STUDNIA KANALIZACYJNA
BETONOWA Ø1000mm SPADOWA

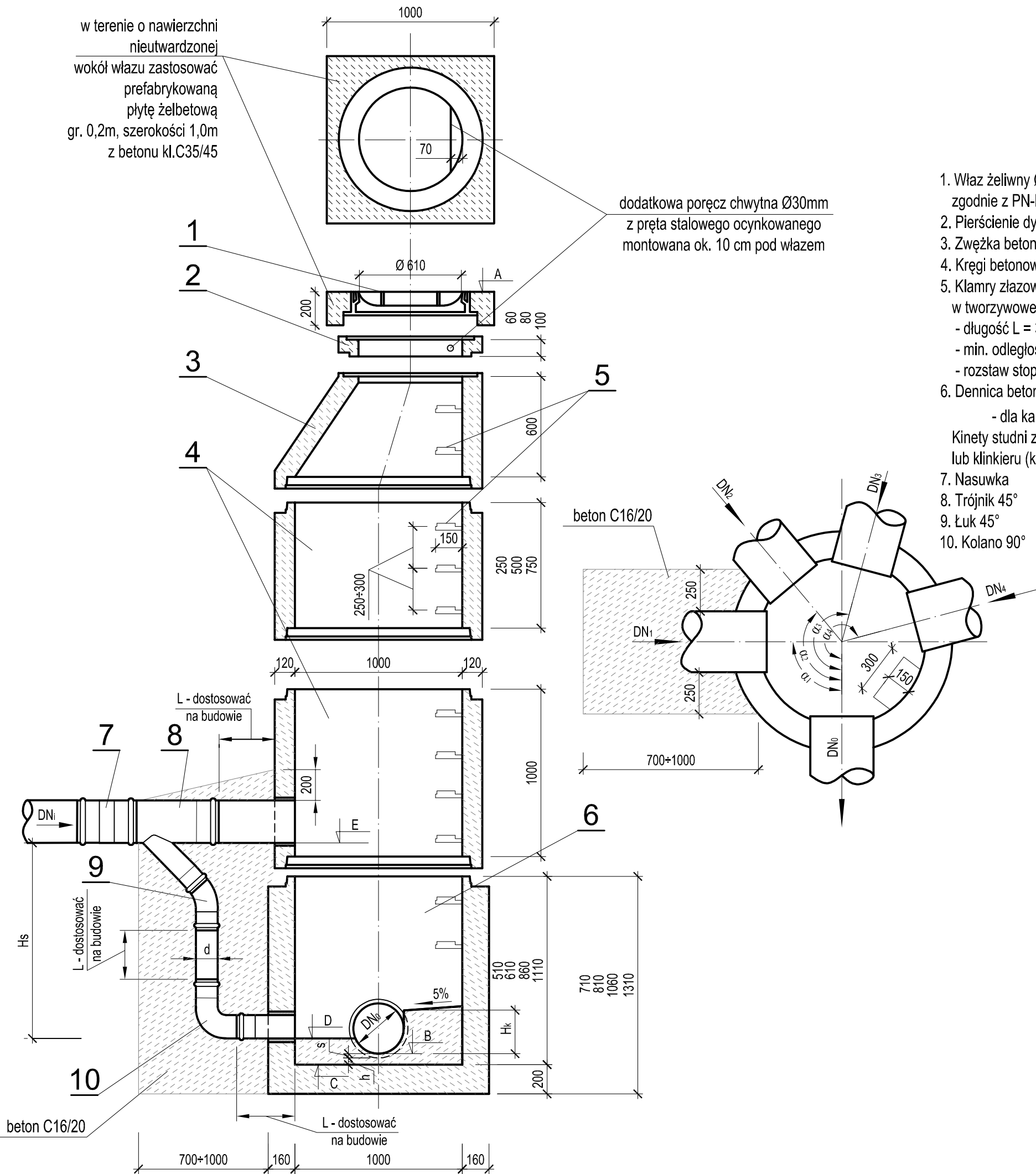
SKALA 1:25

Zestawienie studni kanalizacyjnych betonowych Ø1000mm przedstawiono w załączniku nr 3.

TRE PRO

PW TREPRO
Marlena Treumann
pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik
tel. +48 508 183 185
email: marlenatre@wp.pl

NAZWA OPRACOWANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą		
LOKALIZACJA	Kostrzyn nad Odrą ul. Reja Nr ewid. działek: 317		
INWESTOR	Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą		
BRANŻA	Sanitarna		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018
TREŚĆ RYS.	STUDNIA KANALIZACYJNA BETONOWA Ø1000mm SPADOWA		SKALA 1:25
			NR RYSUNKU



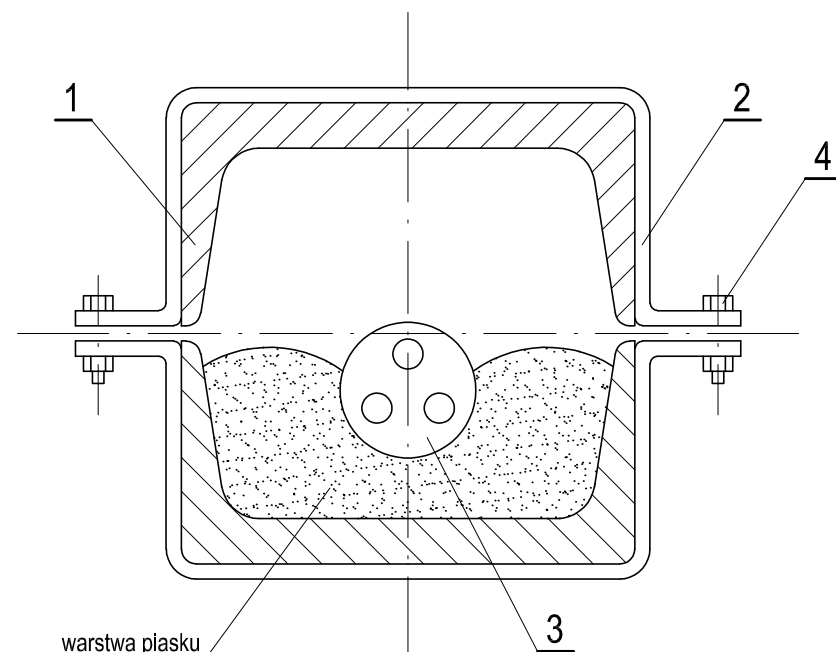
1. Właz żeliwny Ø610 mm typ D400 h≥140mm z betonowym wypełnieniem pokrywy (C35/45, W10) zgodnie z PN-EN 124:2000, dla kanalizacji sanitarnej - bez wentylacji.
2. Pierścienie dystansowe betonowe Ø625mm z betonu C35/45, W10.
3. Zwężka betonowa Ø1000/625mm z betonu C35/45, W10.
4. Kręgi betonowe Ø1000mm z betonu C35/45, W10, łączone na uszczelki gumowe.
5. Klamry żłazowe z prętów stalowych ocynkowanych Ø30mm lub prętów stalowych Ø30mm w tworzywowej otulinie antypoślizgowej
 - długość L = 30 cm,
 - min. odległość od ściany komory 15 cm,
 - rozstaw stopni w układzie drabinowym co 25+30cm.
6. Dennica betonowa z betonu C35/45, W10 z gotowymi korytami przepływowymi o wysokości
 - dla kanalizacji sanitarnej $H_k = \frac{3}{4} D_{No}$.Kinety studni z fabrycznie wykonaną powłoką z betonu C35/45, W10, kamionki, polietylenu lub klinkieru (kl.≥350).
7. Nasuwka
8. Trójnik 45°
9. Łuk 45°
10. Kolano 90°

UWAGI

- a) Studnie, rury oraz uszczelki wykonane z materiałów odpornych na agresywne działanie ścieków $4,0 \leq pH \leq 10,0$ oraz gazów kanałowych CH₄, H₂S, CO i CO₂.
- b) Kręgi betonowe oraz dennica z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału i średnicy kanałów.
- c) Na wlotach i wylotach kanałów ze studzienek stosować oryginalne pierścienie uszczelniające.
- d) Przejścia przez ściany studzienek - szczelne i elastyczne.
- e) Studnie wykonać zgodnie z PN-EN 1917.
- f) Rzędne góry włazów dostosować do niwelety istniejącej nawierzchni.
- g) Studnie posadzić na płycie żelbetowej z betonu C12/15 o grubości min. 15cm i średnicy min. 10cm większej, niż średnica zewnętrzna kręgu żelbetowego.
- h) Studnie wykonać na podsypce piaskowej gr.15cm.
- i) Rurociągi PVC przed obetonowaniem owinąć folią PE.

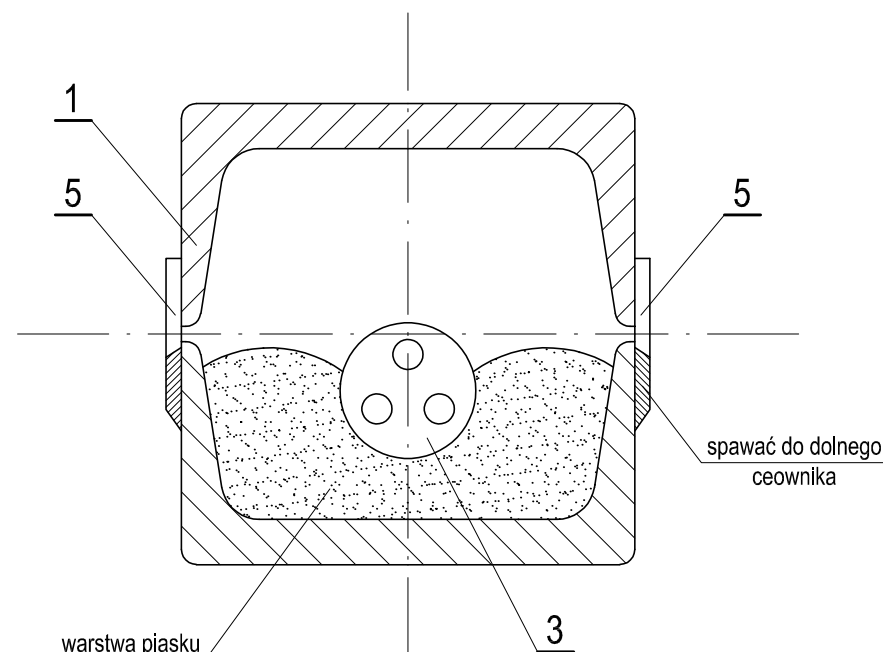
PRZEKRÓJ A - A skala 1:2

ALTERNATYWA I obejma z płaskownika 30x5 mm

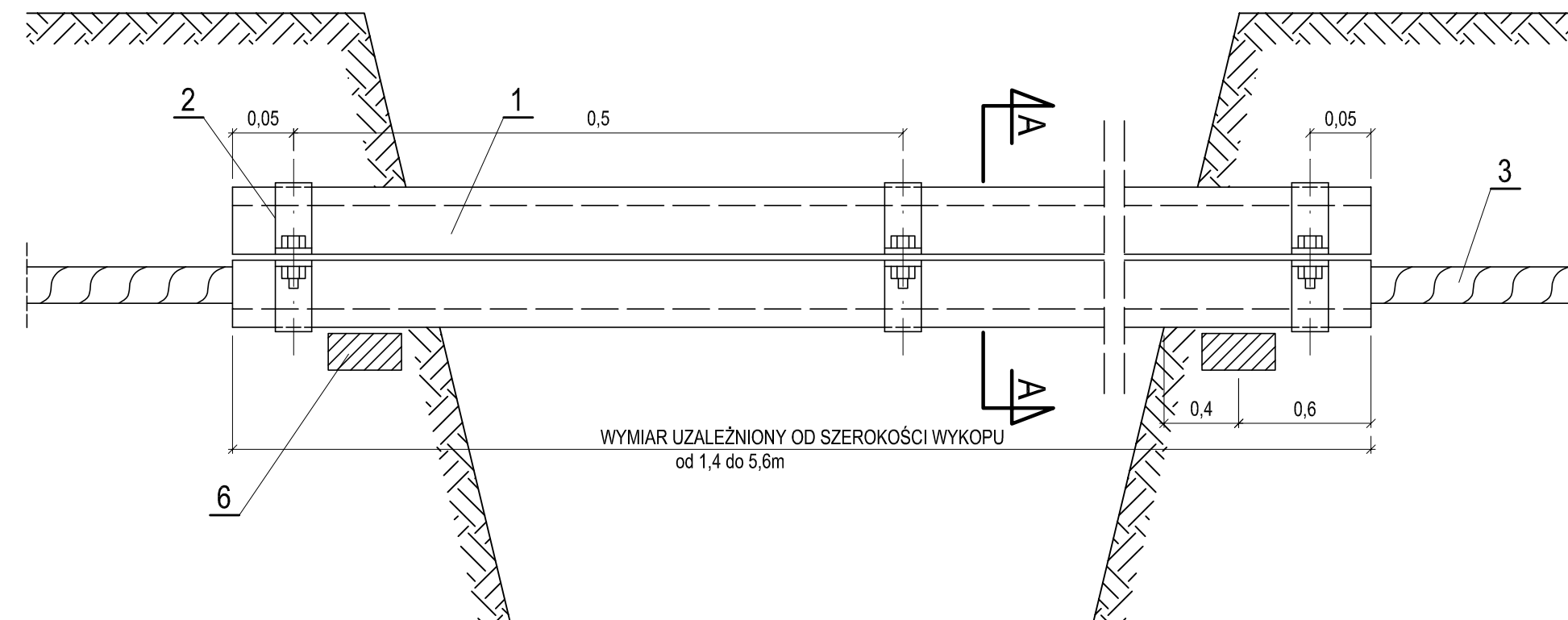


warstwa piasku

ALTERNATYWA II wsporniki z płaskownika 30x5 mm



warstwa piasku



ZESTAWIENIE POZYCJI:

- | | |
|--|----------|
| 1. Ceownik [100 | - szt. 2 |
| 2. Obejma z płaskownikiem 30×5mm ² | - szt. 2 |
| 3. Kabel energetyczny WN, NN i sygnalizacyjny | |
| 4. Śruba M10 z podkładką i nakrętką | - szt. 2 |
| 5. Wsporniki z płaskownika - 30×5mm ² | |
| 6. Belka żelbetowa C50/60 (B-60) | - szt.2 |

UWAGI:

- Obejmy mocujące ceowniki zakładać na osłonie kablowej co 0,5 m.
- Wsporniki mocujące ceowniki spawać na dolnym odcinku co 0,5 m.
- Na całej długości osłony kabla układać na warstwie piasku.
- Wymiary w metrach.
- W przypadku, gdy podczas wykonywania robót kabel będzie pod napięciem należy go zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową AROT.**

TRE PRO



PW TREPRO

Marlena Treumann

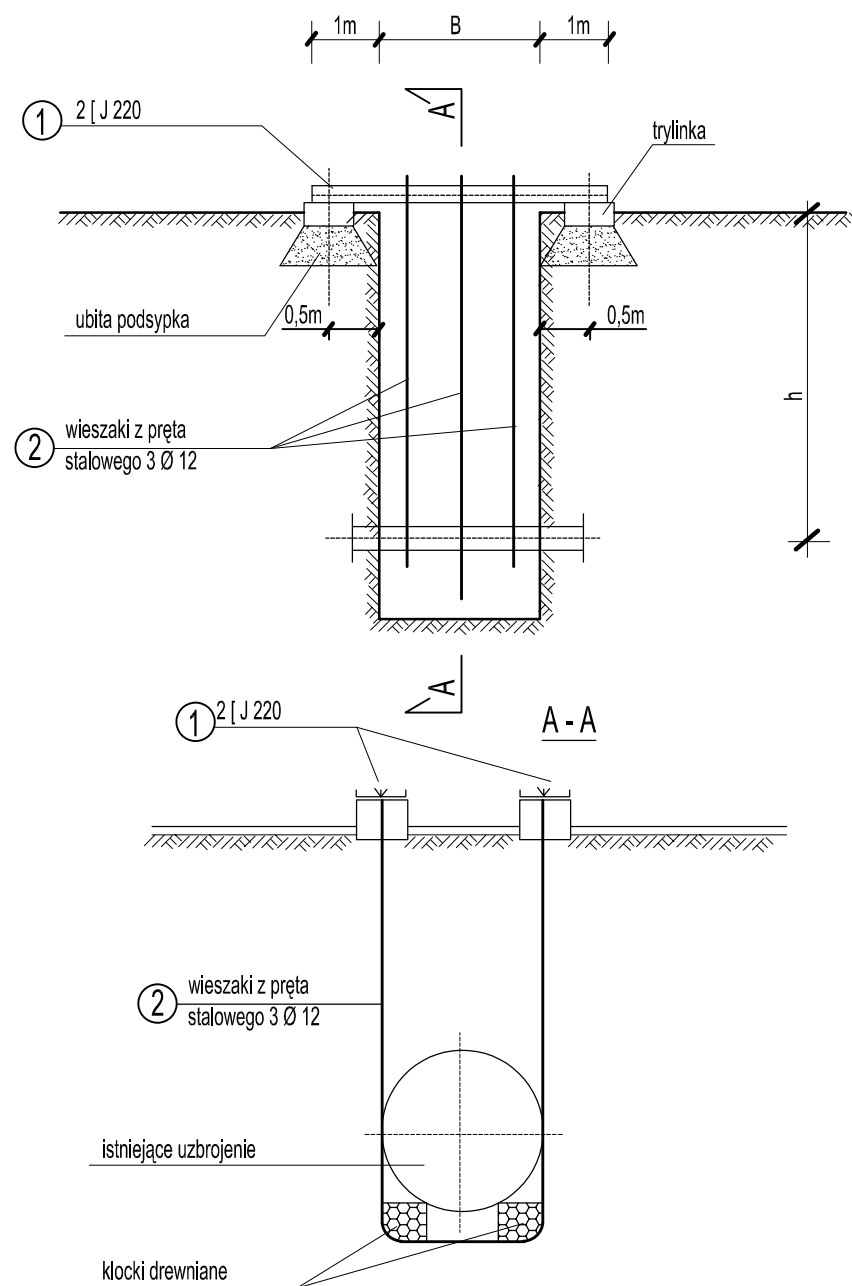
pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik

tel. +48 508 183 185

email: marlenatre@wp.pl

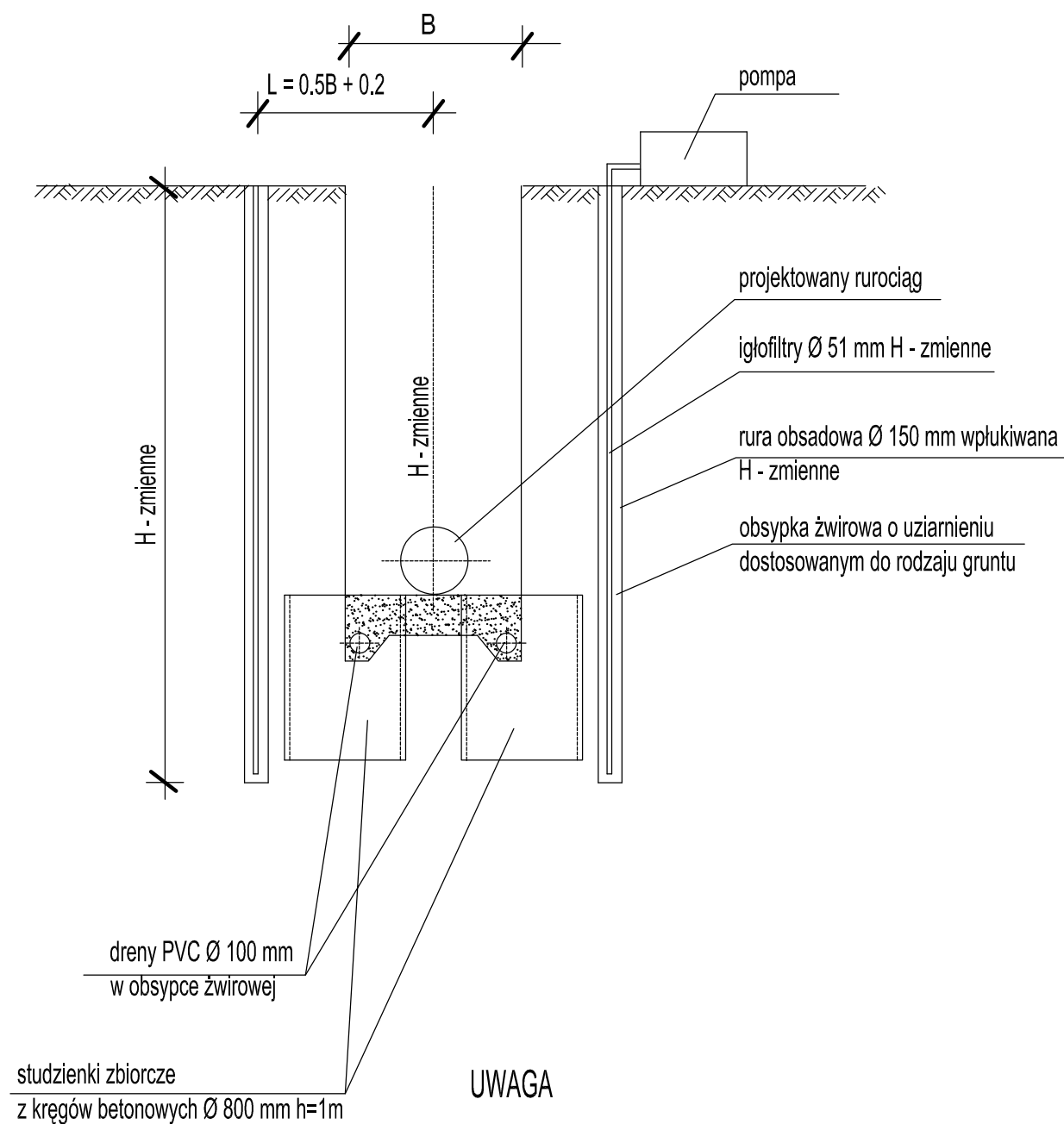
NAZWA OPRACOWANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą			
LOKALIZACJA	Kostrzyn nad Odrą ul. Reja Nr ewid. działek: 317			
INWESTOR	Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
BRANŻA	Sanitarna			
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.		PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018	U. Ułkon
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018	Kf.
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018	A. Zimniak
TREŚĆ RYS.	ZABEZPIECZENIE KABLA ENERGETYCZNEGO W WYKOPIE			SKALA 1:5
				NR RYSUNKU 8

PODWIESZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA



<div><div>TRE PRO</div><div><div>PW TREPRO</div><div>Marlena Treumann</div><div>pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik</div><div>tel. +48 508 183 185</div><div>email: marlenatre@wp.pl</div></div></div>				
NAZWA OPRACOWANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą			
LOKALIZACJA	Kostrzyn nad Odrą ul. Reja Nr ewid. działek: 317			
INWESTOR	Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
BRANŻA	Sanitarna			
	IMIE I NAZWISKO	NR UPR.		PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018	<i>U. Ułkoń</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018	<i>Kf.</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018	<i>A. Zimniak</i>
TREŚĆ RYS.	PODWIESZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA			SKALA -
				NR RYSUNKU 9

ODWODNIENIE WYKOPÓW DRENAŻEM ROBOCZYM
Ø 100 mm DWUSTRONNYM
I IGŁOFILTRAMI Ø 51 mm



UWAGA

- 1. Rozstaw igłofiltrów uzależniony jest od poziomu wody gruntowej, max. przyjęto 2.50m
- 2. Przy niższym poziomie wody gruntowej - igłofiltry są niezbędne tylko do czasu ułożenia drenażu roboczego. Odcinki do ustalenia na budowie

<div><div>TRE PRO</div><div><div>PW TREPRO</div><div>Marlena Treumann</div><div>pl. Niepodległości 32, 62-035 Kórnik</div><div>tel. +48 508 183 185</div><div>email: marlenatre@wp.pl</div></div></div>				
NAZWA OPRACOWANIA	Budowa kanalizacji sanitarnej - ul. Reja w Kostrzynie nad Odrą			
LOKALIZACJA	Kostrzyn nad Odrą ul. Reja Nr ewid. działek: 317			
INWESTOR	Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
BRANŻA	Sanitarna			
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.		PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Kokoszka	WKP/0154/POOS/03	09.2018	<i>U. Ułkonka</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksandra Krysztofiak	WKP/0247/POOS/05	09.2018	<i>Kf.</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Zimniak	-	09.2018	<i>A. Zimniak</i>
TREŚĆ RYS.	ODWODNIENIE WYKOPÓW DRENAŻEM Ø10mm DWUSTRONNYM I IGŁOFILTRAMI Ø51mm			SKALA -
				NR RYSUNKU 10