



S.C.

ADRES DO KORESPONDENCJI:

agador s. c.

Pracownia Projektowa
85-171 Bydgoszcz,
ul. Wojska Polskiego 19b
tel: 52 348 95 84
biuro.agador@interia.eu

1

Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow

85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55
biuro.agador@interia.eu
NIP: 953-24-89-101
Regon: 093218985

Stadium projektu:

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: **Droga pomiędzy ulicą Kościuszki a Zieloną
MROCZA**

Zamawiający: **Gmina Mrocza
Pl. 1 Maja 20
89 - 115 Mrocza**

Temat: **BUDOWA DROGI GMINNEJ POMIĘDZY ULICĄ
KOŚCIUSZKI A UL. ZIELONĄ W MROCZY
WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM
ULICZNYM**

Działki: 621/2, 621/4, 620, 566/5, 635 obręb Mrocza, gm. Mrocza

Stadium projektu:

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: **SANITARNA**

Projekt:

PROJEKT ODWODNIENIA ULICY

Imię i nazwisko projektanta
branży sanitarnej:

mgr inż. Tomasz Kochanowski

podpis:

Nr uprawnienia:

KUP/0055/POOS/10

w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanaliz.

Imię i nazwisko projektanta
branży sanitarnej:

mgr inż. Piotr Siekierkowski

podpis:

Nr uprawnienia:

KUP/0133/POOS/05

w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanaliz.

Imię i nazwisko sprawdzają-
cego branży sanitarnej:

mgr inż. Przemysław Lewandowski

podpis:

Nr uprawnienia:

KUP/0099/PWBS/16

w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanaliz.

Data sporządzenia projektu: **29.11.2019r.**

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

- 1.1. Inwestor
- 1.2. Przedmiot opracowania
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Opis stanu istniejącego
- 1.5. Opinia geotechniczna

2. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

- 2.1. Kanalizacja deszczowa
 - 2.1.1. Odprowadzenie wód deszczowych
 - 2.1.2. Studnie kanalizacyjne
 - 2.1.3. Wpusty deszczowe

3. WYKONAWSTWO ROBÓT

- 3.1. Roboty ziemne
- 3.2. Posadowienie przewodów
- 3.3. Roboty montażowe
- 3.4. Roboty izolacyjne przeciwwilgociowe i antykorozyjne
- 3.5. Zasyпка wykopów
- 3.6. Próba szczelności
- 3.7. Uwagi końcowe

WYKAZ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

Rys. 1 – Plan sytuacyjno – wysokościowy	skala 1:500
Rys. 2 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500
Rys. 3 – Zestawienie studni Ø1200 mm	skala 1:25
Rys. 4 – Wpust deszczowy	skala 1:25

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy kanalizacji deszczowej w ramach budowy drogi pomiędzy ulicą Kościuszki a ulicą Zieloną w Mroczy dz. nr 621/4, 621/2, 635, 566/5, 620 obręb 0001 Mrocza

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1. Inwestor

Gmina Mrocza, ul. Pl. 1 Maja 20, 89 – 115 Mrocza.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowy drogi pomiędzy ulicą Kościuszki a ul. Zieloną w Mroczy dz. nr 621/4, 621/2, 635, 566/5, 620 obręb 0001 Mrocza.

1.3. Podstawa opracowania

- podkłady drogowe,
- mapa do celów projektowych,
- wytyczne Inwestora,
- warunki techniczne gestorów sieci,
- normy i przepisy branżowe,
- projekty branżowe związane,
- karty katalogowe, dane techniczne urządzeń,
- uzgodnienia branżowe.

1.4. Opis stanu istniejącego

Według inwentaryzacji geodezyjnej wniesionej na planach sytuacyjno – wysokościowych na dokumentowanym obszarze znajduje się niżej wymienione uzbrojenie podziemne:

- przewód wodociągowy,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- kable energetyczne.

1.5. Opinia geotechniczna

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 z późn. zm.) projektowaną kanalizację deszczową zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

2. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

2.1. Kanalizacja deszczowa

2.1.1. Odprowadzenie wód deszczowych

Wody opadowe z budowanej drogi zostaną odprowadzone zgodnie z warunkami technicznymi do projektowanej kanalizacji deszczowej w ul. Zielonej (objętej odrębnym opracowaniem)

Przebieg kanalizacji deszczowej został naniesiony na planie sytuacyjno – wysokościowym z dostosowaniem do istniejącego uzbrojenia pod – i nadziemnego przy zastosowaniu normatywnych odległości i wymogów instytucji uzgadniających oraz na podstawie szczegółowych rozwiązań zagospodarowania terenu. Trasa kanalizacji deszczowej winna być wytyczona przez uprawnione służby geodezyjne. Wytyczenia dokonać w oparciu o naniesione domiary punktów charakterystycznych (studzienek).

Kanał deszczową wykonać w systemie grawitacyjnym z rur litych **φ315x9,2mm PVC–U SN8 SDR34**, a przykanaliki od wpustów ulicznych z rur **φ200x5,9mm PVC–U SN8 SDR34**. Przykrycie projektowanych kanałów kanalizacji deszczowej min. 1,0 m. Powyższe rury powinny odpowiadać normie **PN – EN 1401**.

Studzienki wyposażać również w żeliwne stopnie włączowe.

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z normą **PN – EN 124**.

W ścianach studzienek na odpowiedniej wysokości, należy fabrycznie osadzić przejścia szczelne lub króćce połączeniowe dla rur PVC o odpowiednich średnicach.

Włączenia projektowanych kanałów deszczowych do istniejących studni kanalizacyjnych wykonać za pomocą wiertnicy (zabrania się rozkuwania kanału metodami tradycyjnymi).

2.1.2. Studnie kanalizacyjne

Studzienki winny odpowiadać normie PN – EN 1917.

Podstawowe elementy typowych studzienek o średnicy $\varnothing 1,2\text{m}$:

- studzienki powinny być wykonane z kręgów żelbetowych, $\varnothing 1,2\text{m}$: odpowiadających wymaganiom normy BN – 86/8971 – 08
- dno studzienek powinno być wykonane jako monolit z betonu hydrotechnicznego klasy nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W – 8 i nasiąkliwości poniżej 4% zgodnie z wymaganiami DIN
- wysokość komory roboczej nie powinna być mniejsza niż 2,0 m, dopuszcza się wysokość 1,8 m, jeżeli wymaga tego głębokość kanału i warunki terenowe,
- przykrycie studzienek: typowa płyta żelbetowa z pierścieniem odciążającym,
- stopnie żeliwne lub ze stali powlekanej odpowiadające wymaganiom normy PN – EN 13101:
- izolacja zewnętrzna i wewnętrzna studni,
- przejścia przez ściany wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur za pomocą przejść szczelnych, montowanych fabrycznie przez producenta kręgów.

Płyta pokrywowa winna być wyposażona we włazy kanałowe.

W przypadku zabudowy studni w jezdniach zastosować włazy zgodnie z PN – EN 124 o właściwościach:

- typ ciężki D-400 – 40t, okrągły, żeliwny $\varnothing 600$ mm, wentylowany z wkładką tłumiącą
- pokrywa o średnicy 680 mm osadzona w korpusie na głębokość 5 cm zgodnie z DIN 19584,
- obróbka krawędzi gładka szlifowana,
- zabezpieczenie przed obrotem przy najeździe przez samochód z dwoma ryglami
- zwulkanizowana wkładka tłumiąca winna być umieszczona na całej powierzchni kontaktowej pomiędzy korpusem, a włazem.
- do regulacji pionowej włazów, należy stosować systemowe pierścienie żelbetowe jak i z tworzyw sztucznych.

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z normą **PN – EN 124**.

Włączenie wykonać do istniejącej studni poprzez zastosowanie wiertnicy, zabrania się rozkuwania metodami tradycyjnymi. Przed włączeniem dokonać inwentaryzacji istniejącej studni, w razie konieczności dokonać zmiany ułożenia płyty nastudziennej wraz z włazem oraz lokalizacji stopni zjazdowych.

Materiały izolacyjne dla zewnętrznych powierzchni studni

- środek do izolacji elementów betonowych.

Beton

- beton hydrotechniczny C12/15, C16/20, C20/25, C30/37, C35/45 winien odpowiadać wymaganiom BN – 62/6738 – 07,
- beton konstrukcyjny C12/15, C16/20, C20/25, C30/37, C35/45 winien odpowiadać wymaganiom PN – B – 06250.

Zaprawa cementowa

- zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN – B – 14501.

Piasek do zaprawy

- piasek do zaprawy powinien odpowiadać wymaganiom PN – 79/B – 06711.

2.1.3. Wpusty deszczowe

Zaprojektowano wpusty deszczowe wykonane wg EN124. Bezwzględnie stosować przy osadzaniu krat pierścienie odciążające. Wszystkie wpusty wykonać jako prefabrykowane betonowe z osadnikiem na piasek o średnicy $\varnothing 0,5$ m o wysokości min. 1,0m, zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Studzienki wpustów ulicznych należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych o parametrach:

- żeliwnej skrzynki wpustu – uchylnej kl. D – 400 o wym. 620/420 i wys. 115 mm z zawiasem i zamknięciem zatrzaskowym,
- prefabrykowanego pierścienia odcciążającego,
- krążków pośrednich $\phi 0,5m$,
- elementu przyłączeniowego $\phi 0,5m$,
- dna osadnikowego $\phi 0,5m$.

Zwieńczenie wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN – EN 124 Betonowe studzienki ściekowe do wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN – EN 1917. Celem zabezpieczenia antykorozyjnego wszystkie powierzchnie betonowe wpustów ulicznych na powierzchniach zewnętrznych zagruntować zaprawą bitumiczną. Sposób wyprawienia powierzchni betonowych dostosować do wymogów producenta.

3. WYKONAWSTWO ROBÓT

3.1. Roboty ziemne

Teren budowy i wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych, właściwie oznakować, ogrodzić i oświetlić. Zapewnić bezpieczne dojścia do posesji i awaryjny dojazd. Ruch kołowy w pasie drogowym należy prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego na czas robót.

Do robót ziemnych można przystąpić po uzyskaniu zgody właściciela terenu oraz po geodezyjnym wytyczeniu tras i lokalizacji obiektów. Z tyczenia geodezyjnego należy wykonać szkic tyczenia.

Przewody układać w wykopie umocnionym w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach umocnionych ściankami szczelnymi od najniższego punktu w suchym odwodnionym wykopie zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta rur. Z uwagi na występowanie wód gruntowych należy wykonać odwodnienie wykopów.

Umocnienie wykopu powinno obejmować całą wysokość wykopu od dna do 20 – 30 cm powyżej poziomu wykopu. Minimalną szerokość strefy roboczej wewnątrz umocnienia dostosować do średnicy projektowanej sieci. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych przedstawi do akceptacji sposób zabezpieczenia wykopów i harmonogram wykonywanych prac ziemnych.

Wykopy pod przewody wykonać mechanicznie. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie (wykonać ręczne przekopy kontrolne). Pogłębianie wykopu do rzędnej projektowanej na wys. 10 – 20 cm wykonywać ręcznie. Podłoże przygotować tak aby poszczególne rury spoczywały równomiernie na dnie. W podłożu, pod projektowane odcinki przyłącza i instalacji doziemnej nie może występować gruz i kamienie.

W trakcie robót ziemnych przestrzegać ustaleń norm:

PN – B – 06050:1999 – Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne

PN – B – 10736:1999 – Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania oraz obowiązujących warunków technicznych i bhp.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać uaktualnienia istniejącego uzbrojenia podziemnego (u gestorów sieci) a następnie wykonać przekopy kontrolne. Roboty ziemne w miejscach występujących kolizji należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odkryte uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w razie potrzeby podpierać liniowo na całej długości. Należy stosować tradycyjne metody podparcia lub podwieszenia. Na skrzyżowaniu z kablem telekomunikacyjnym oraz energetycznym należy na kablach założyć rury ochronne dla każdej kolizji. Przy zbliżeniach na odległość mniejszą niż 1,0 m projektowanych sieci do istniejącego uzbrojenia należy zastosować rurę ochroną na istniejącym uzbrojeniu. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem, zmiany lub przebudowę należy dokonać w porozumieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

3.2. Posadowienie przewodów

Przewody należy posadowić na podsypce piaszczystej uformowanej na kąt 90°, tak aby do podłoża przylegała 1/4 obwodu rury. W przypadku wystąpienia gruntów spoistych lub kamieni przewody posadowić na zagęszczonej podsypce piaszczystej o grubości 15 cm dla kanalizacji deszczowej.

Niezależnie od sposobu posadowienia, dodatkowo przewody z tworzyw sztucznych do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury należy zabezpieczyć obsypką ochronną z piasku średniego. Zarówno podsypki jak i obsypki ochronne należy zagęścić. Stopień zagęszczenia podsypki i obsypki winien być kontrolowany i wynosić wg standardowej próby Proctora I = 95%.

3.3. Roboty montażowe

Przy montażu rur z tworzyw sztucznych przestrzegać instrukcji wydanych przez producentów rur i „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji” - Warszawa 1994r. oraz WTW i OSW z 2001r. i WTW i OSK z 2003 r. oraz PN – B – 10725:1997.

Montaż przewodów można realizować przy temperaturach otoczenia od +5 °C do +30 °C.

Do robót montażowych można przystąpić po starannym wyrównaniu podłoża, wykonaniu podsypek piaszczystych.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń).

W trakcie montażu należy zwracać uwagę na to, aby rury przylegały na całej długości do podłoża.

3.4. Roboty izolacyjne przeciwwilgociowe i antykorozyjne

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej na zewnętrznych powierzchniach zaprojektowanych studzienek z C35/45, powyżej wody gruntowej nie jest wymagane. Natomiast celem zabezpieczenia antykorozyjnego wszystkie powierzchnie betonowe i żelbetowe studzienek kanalizacyjnych poniżej poziomu wody gruntowej na powierzchniach zewnętrznych zagruntować zaprawą bitumiczną.

Sposób wyprawienia powierzchni betonowych dostosować do wymogów producenta.

3.5. Zasyпка wykopów

Po zakończeniu robót montażowych i wykonaniu prób ciśnienia przewody zasypywać warstwami do wysokości 30 cm powyżej klucza w sposób ręczny piaskiem pozbawionym kamieni, a następnie mechanicznie gruntem rodzimym. Zasypkę prowadzić z dokładnym zagęszczeniem. Wykonawcę robót zobowiązuje się do zagęszczenia gruntu dla uzyskania stopnia zagęszczenia $w_z = 0,98$.

3.6. Próba szczelności

Próbie szczelności **kanalizacji deszczowej** wykonać na odkrytych połączeniach wg *PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”*. Po napełnieniu kanału wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji (zazwyczaj wystarcza 1 godz.). Po czasie stabilizacji wodę uzupełnić do ciśnienia próbnego. Ciśnienie próbne min. 1 m sł. wody, max. 5 m sł. wody. Ciśnienie wody ustawić z dokładnością do 1 kPa (0,1 m sł. wody). W wyznaczonej studzience należy obserwować ubytek wody przez okres 30 min. Próbie ciśnienia uznaje się za wykonaną z wynikiem pozytywnym jeżeli całkowita ilość wody uzupełnionej w czasie badania nie przekracza:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi.

Podana powierzchnia w m² odnosi się do powierzchni zwilżonej.

Wymagana jest tylko 1 próba szczelności do wyboru przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru: na eksfiltrację ścieków do gruntu lub infiltrację wód gruntowych do kanału. W przypadku wykonania próby na eksfiltrację ścieków do gruntu należy obniżyć ewentualny poziom wód gruntowych o 0,5 m poniżej dna najgłębiej posadowionego kanału. W przypadku wyboru próby na infiltrację wód gruntowych do kanału badany odcinek musi być zlokalizowany min. 1 m pod wodą (minimalne ciśnienie 1 m sł. wody). Dopuszcza się wykonanie próby szczelności metodą L (z użyciem powietrza) zgodnie z w/w normą. Metodę badań i sposób jej wykonywania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

3.7. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami i przepisami bhp.

Po wykonaniu projektowanego uzbrojenia i przed jego zasypaniem należy przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację.

W trakcie robót należy przestrzegać wytycznych określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oprac. przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji Warszawa 1994r., a także wskazań producentów rur zastosowanych do montażu.

4. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane przy budowie objętych niniejszym projektem winny posiadać atest dopuszczający do stosowania na rynku polskim.
Całość robót objętych niniejszym opracowaniem należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, wytycznymi producentów rur.
Dopuszcza się zastosowanie innej technologii, lecz musi ona spełniać wymagania techniczne przywołanych systemów.
2. Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia powinny mieć aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie w Polsce atesty, aprobaty techniczne, dopuszczenia UDT, deklaracje zgodności.
3. Zgodnie z Art. 21A Prawa Budowlanego I § 3.1 Rozp. BIOZ, kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany „Planem BIOZ”
4. Podczas budowy należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.
5. Przy odbiorze końcowym kanalizacji deszczowej należy przedłożyć protokoły częściowe, sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją projektową. Skontrolować należy w szczególności: użycie właściwych materiałów i elementów, prawidłowość wykonania połączeń, wielkość spadków przewodów, odległość przewodów od innych przewodów.
6. Każda robota zanikająca musi zostać odebrana przed zakryciem przez Inspektora Nadzoru, a w przypadku prowadzenia robót w pasie drogowym również przez właściciela lub zarządcę drogi. Przy odbiorze końcowym inwestycji należy przedłożyć protokoły częściowe, sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją projektową.
7. W razie konieczności podejmowania decyzji w sprawach nieobjętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z Projektantem opracowującym dokumentację.

Projektował:

mgr inż. Piotr Siekierkowski

Nr upr. KUP/0133/POOS/05

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

Projektował:

mgr inż. Tomasz Kochanowski

Nr upr. KUP/0055/POOS/10

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

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski

Tel. 52 552 00 82, biuro@prokan.pl, www.prokan.pl

PROKAN
Piotr Siekierkowski www.prokan.pl

Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500

Województwo: kujawsko - pomorskie

Powiat: nakielski

Jedn. ewid.: Mroczka [041002_4]

Obręb: Mroczka [0001]

ID: SWG.6640.1544.2019

Sekcja mapy: 6.196.17.19.2.3

PUWG 2000 "s5" ukt. wys. Kronsztadt 60

Bydgoszcz, dnia 30.07.2019r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Sieci projektowe przedstawiono w kolorze zielonym w celu uczynienia mapy.

Funkcje budynków przedstawione są zgodnie z Klasyfikacją Środków Trwałych (KŚT).

Firma PROFIL P.W.

Marcin Bąkowski

ul. Jeziorna 40

85-436 Bydgoszcz

NIP: 967-046-96-14

tel.: 509-326-309

e-mail: geodezja.profil@op.pl

Poświadczam, 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 NAKIELSKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

P.0403.2019.1705

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

2019.08.13

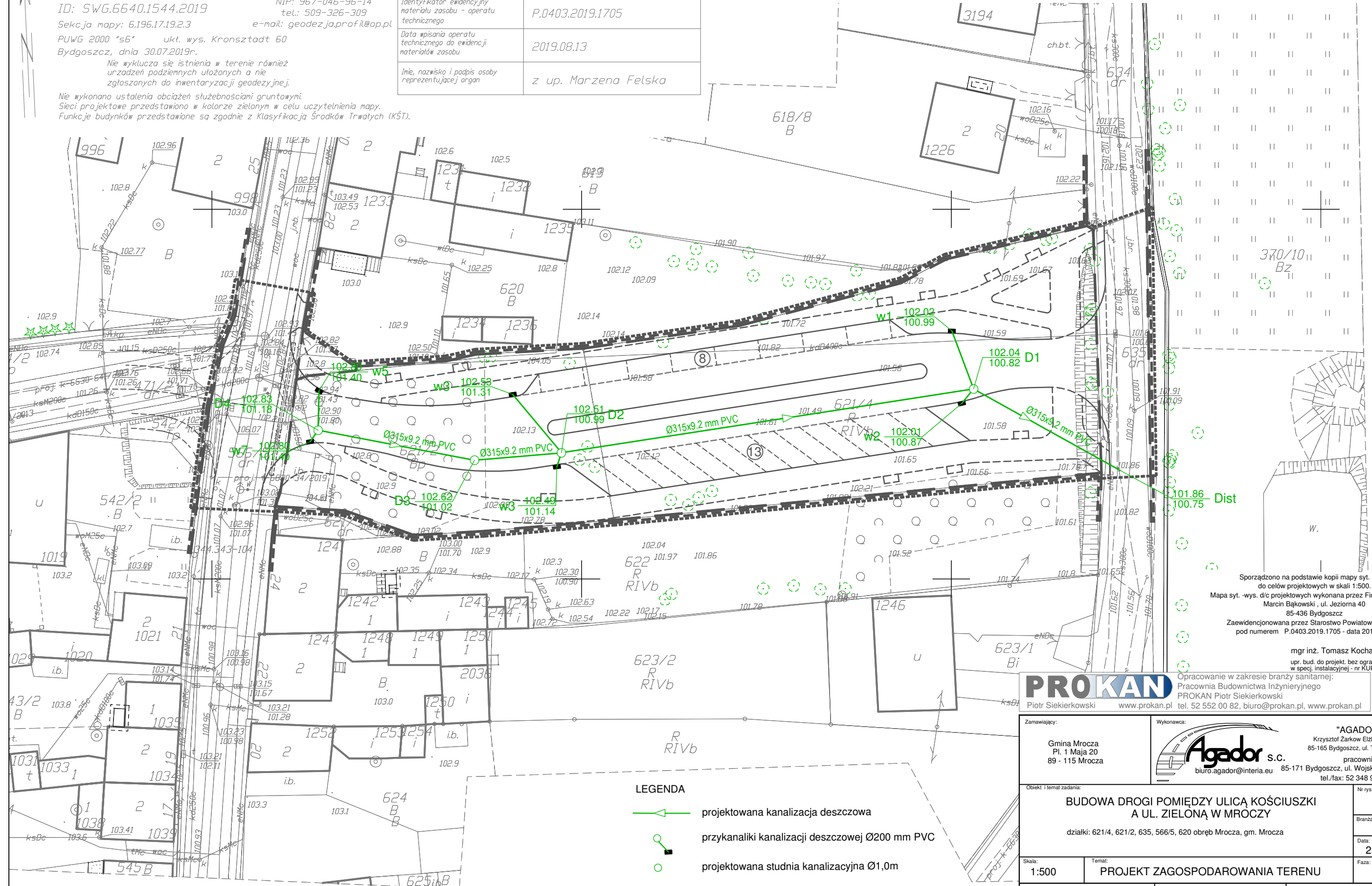
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

z up. Marzena Felska

BUDOWA DROGI POMIĘDZY ULICĄ KOŚCIUSZKI
A UL. ZIELONĄ W MROCZY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500



Sporządzono na podstawie kopii mapy syt. - wys. do celów projektowych w skali 1:500.
Mapa syt. - wys. d/c projektowych wykonana przez Firmę Profil P.W. Marcin Bąkowski, ul. Jeziorna 40 85-436 Bydgoszcz
Zaewidencjonowana przez Starostwo Powiatowe w Nakle pod numerem P.0403.2019.1705 - data 2019.08.13

mgr inż. Tomasz Kochanowski
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjnej - nr KUP/0055/POOS/10

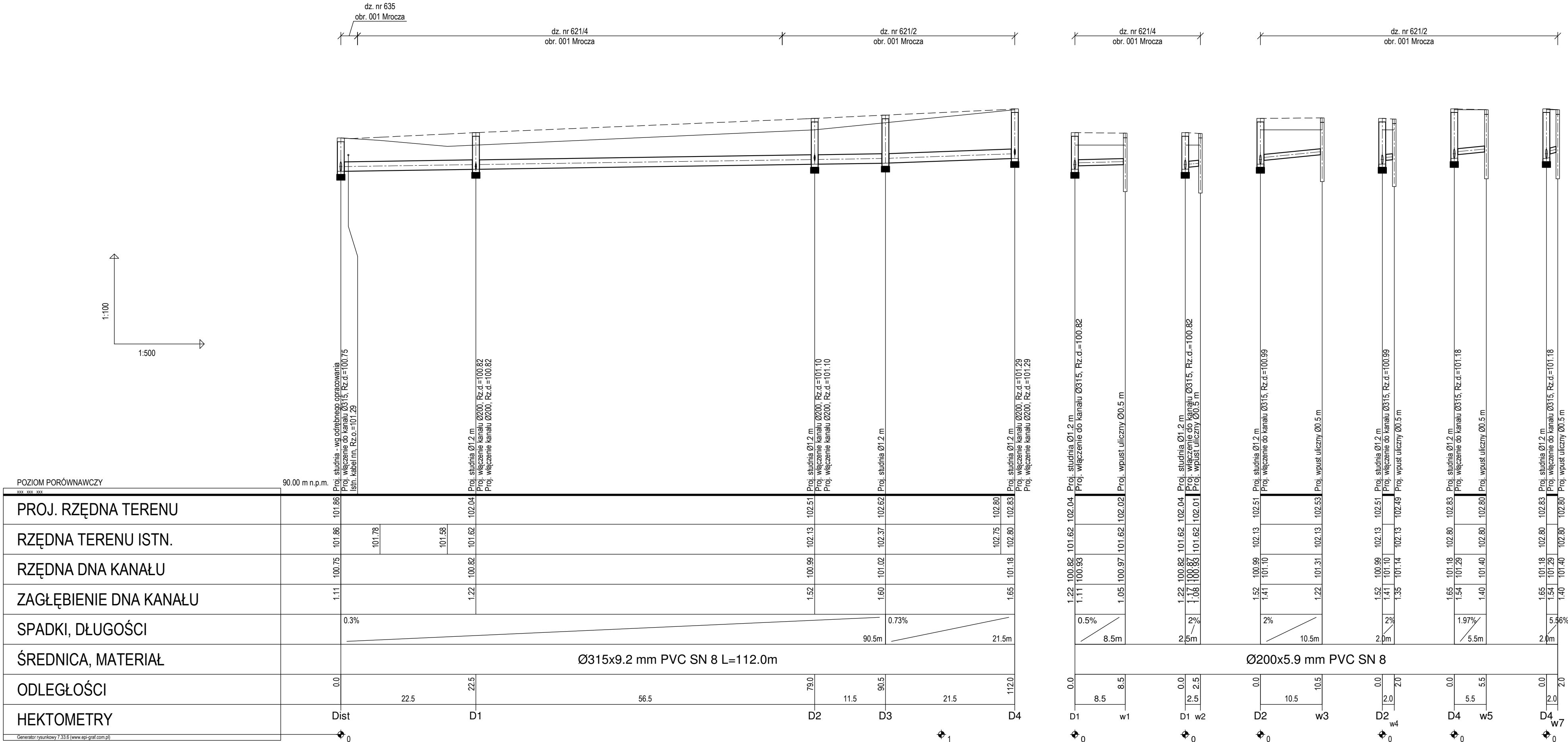
Opracowanie w zakresie branży sanitarnej:
Pracownia Budownictwa Inżynierskiego
PROKAN Piotr Siekierowski
Piotr Siekierowski www.prokan.pl tel. 52 552 00 82, biuro@prokan.pl, www.prokan.pl

PROKAN
Piotr Siekierowski www.prokan.pl tel. 52 552 00 82, biuro@prokan.pl, www.prokan.pl

LEGENDA

- projektowana kanalizacja deszczowa
- przykanaliki kanalizacji deszczowej Ø200 mm PVC
- projektowana studnia kanalizacyjna Ø1,0m

Zamawiający: Gmina Mroczka Pl. 1 Maja 20 89 - 115 Mroczka	Wykonawca: "AGADOR s.c." Krzysztof Zarkow Elżbieta Zarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84
Obiekt i temat zadania: BUDOWA DROGI POMIĘDZY ULICĄ KOŚCIUSZKI A UL. ZIELONĄ W MROCZY działki: 621/4, 621/2, 635, 566/5, 620 obręb Mroczka, gm. Mroczka	Nr rys.: 1 Branża: Sanitarna Data: 28.11.2019 Faza: PW
Skala: 1:500	Temat: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Projektował: mgr inż. Piotr Siekierowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0133/POOS/05	Projektował: mgr inż. Tomasz Kochanowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0055/POOS/10
Sprawił: mgr inż. Przemysław Lewandowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0099/PWBS/16	



UWAGA

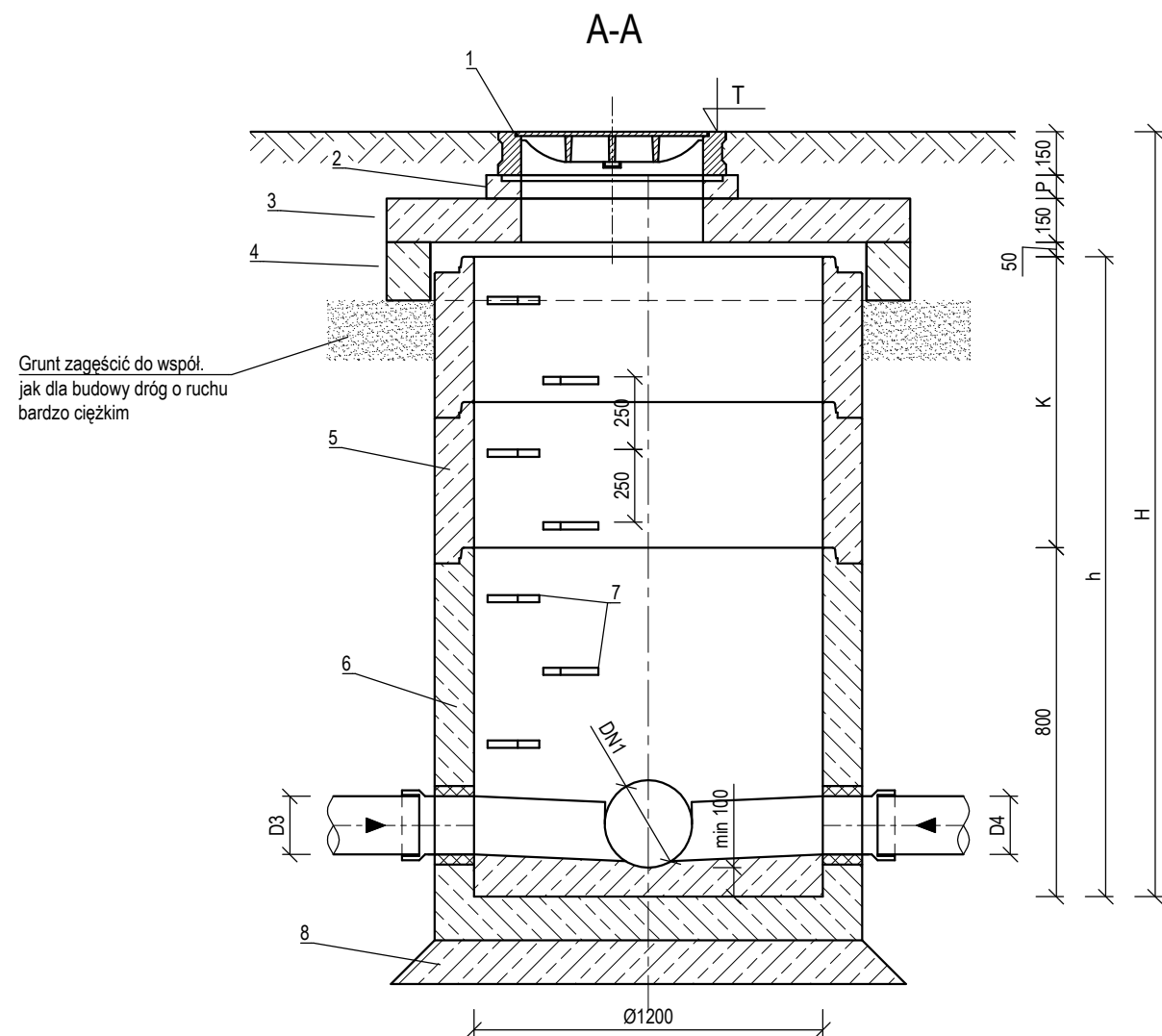
Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać pomiary kontrolne rzędnych istniejącego uzbrojenia .

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem zmiany należy dokonać w porozumieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru

PROKAN
Piotr Siekierkowski
www.prokan.pl

Opracowanie w zakresie branży sanitarnej:
Pracownia Budownictwa Inżynieryjnego
PROKAN Piotr Siekierkowski
tel. 52 552 00 82, biuro@prokan.pl, www.prokan.pl

Zamawiający: Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 - 115 Mrocza		Wykonawca: Agador s.c. biuro.agador@interia.eu 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Objekt i temat zadania: BUDOWA DROGI POMIĘDZY ULICĄ KOŚCIUSZKI A UL. ZIELONĄ W MROCZY działki: 621/4, 621/2, 635, 566/5, 620 obręb Mrocza, gm. Mrocza		Nr rys.: 2 Branża: Sanitarna Data: 28.11.2019	
Skala: 1:100/500	Temat: PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ		Faza: PW
Projektował: mgr inż. Piotr Siekierkowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP0133/POOS/10		Projektował: mgr inż. Tomasz Kochanowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP0055/POOS/10	Sprawił: mgr inż. Przemysław Lewandowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP0099/PWBS/16



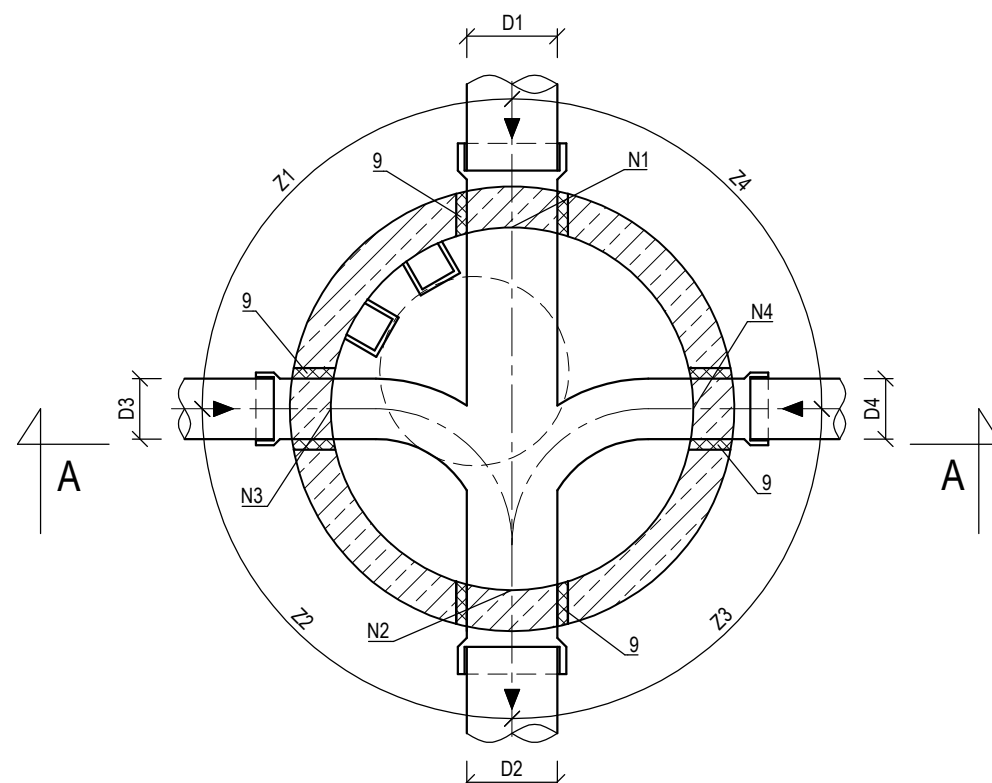
Nr studni	Rzędne [m n.p.m.]					Średnice [mm]				Wymiary [cm]				Z1	Z2	Z3	Z4
	T	N1	N2	N3	N4	D1	D2	D3	D4	H	h	K	P				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D1	102.04	100.82	100.82	100.87	101.11	315	315	200	200	132	80	-	17	42°	100°	140°	78°
D2	102.51	100.90	100.90	101.10	101.10	315	315	200	200	171	130	50	6	67°	117°	121°	5°
D3	102.62	101.02	101.02	-	-	315	315	-	-	170	130	50	5	-	-	Z3+Z4=164°	
D4	102.83	-	101.18	101.29	101.29	-	315	200	200	175	130	50	10	-	114°	100°	-

OZNACZENIA

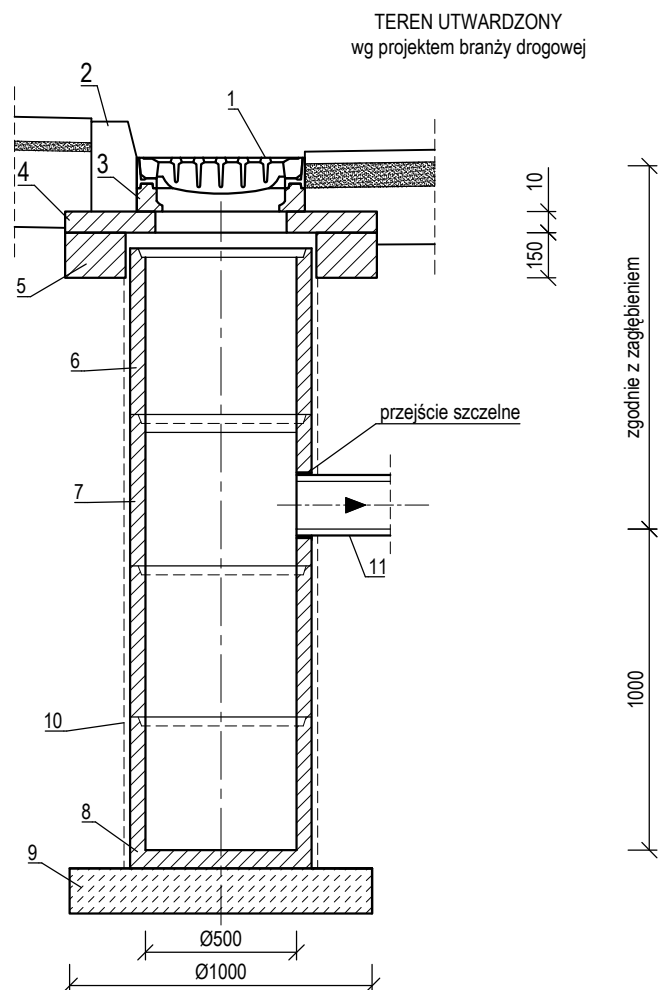
- 1-1. Właz żeliwny okrągły Ø600mm klasy D (400kN) zabezpieczony przed obrotem przy najeździe dwoma ryglami wg PN-EN 124
- 2-Prefabrykowany pierścień wyrównujący Ø625mm
- 3-Płyta pokrywowa żelbetowa Ø1800 mm
- 4-Prefabrykowany pierścień odciażający na studnie Ø1200 mm
- 5-Prefabrykowane kręgi żelbetowe Ø1200mm klasy C35/45
- 6-Prefabrykowane dno studzienki betonowe Ø1200mm klasy C35/45
- 7-Żeliwne stopnie włazowe
- 8-Chudy beton
- 9-Przejście szczelne przez ścianę dla rur o średnicy D osadzić fabrycznie

UWAGA

Studzienki kanalizacyjne wykonać zgodnie z normą PN-B-10729, PN-EN 1917




PROKAN Opracowanie w zakresie branży sanitarnej: Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski Piotr Siekierkowski www.prokan.pl tel. 52 552 00 82, biuro@prokan.pl, www.prokan.pl	
Zamawiający: Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 - 115 Mrocza	Wykonawca:  Agador s.c. biuro.agador@interia.eu 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84
Obiekt i temat zadania: BUDOWA DROGI POMIĘDZY ULICĄ KOŚCIUSZKI A UL. ZIELONĄ W MROCZY działki: 621/4, 621/2, 635, 566/5, 620 obręb Mrocza, gm. Mrocza	
Skala: 1:25	Temat: ZESTAWIENIE STUDNI Ø1200 mm
Projektował: mgr inż. Piotr Siekierkowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0133/POOS/05	Projektował: mgr inż. Tomasz Kochanowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0055/POOS/10
Sprawdzał: mgr inż. Przemysław Lewandowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0099/PWBS/16	
Nr rys.: 3 Branża: Sanitarna Data: 28.11.2019 Faza: PW	



OZNACZENIA

- 1-Wpust żeliwny o wym. 400x600 wg PN-EN 124 z żeliwa szarego klasa obciążenia D400
- 2-Projektowana droga wg. branży drogowej
- 3-Pierścień dystansowy (wysokość uzależniona od zagłębienia)
- 4- Pokrywa betonowa pod wpust
- 5-Pierścień odcinający
- 6-Krąg betonowy Ø500 mm
- 7-Krąg betonowy Ø500 mm z otworem i przejściem szczelnym Ø200 mm
- 8-Podstawa monolityczna Ø500/500mm
- 9-Podbudowa studni betonowej - nienaruszony grunt rodzimy lub beton C20/25 gr. 15 cm
- 10-Izolacja przeciwwilgociowa
- 11-Rura kanalizacyjna - wylot z wpustu deszczowego PVC Ø200

PROKAN Opracowanie w zakresie branży sanitarnej: Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski Piotr Siekierkowski www.prokan.pl tel. 52 552 00 82, biuro@prokan.pl, www.prokan.pl	
Zamawiający: Gmina Mroczka Pl. 1 Maja 20 89 - 115 Mroczka	Wykonawca:  Agador s.c. biuro.agador@interia.eu 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b "AGADOR s.c." Krzysztof Zarkow Elżbieta Zarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84
Obiekt i temat zadania: BUDOWA DROGI POMIĘDZY ULICĄ KOŚCIUSZKI A UL. ZIELONĄ W MROCZY działki: 621/4, 621/2, 635, 566/5, 620 obręb Mroczka, gm. Mroczka	
Skala: 1:25	Temat: WPUST DESZCZOWY
Projektował: mgr inż. Piotr Siekierkowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0133/POOS/05	
Projektował: mgr inż. Tomasz Kochanowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0055/POOS/10	
Sprawdził: mgr inż. Przemysław Lewandowski upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej - nr KUP/0099/PWBS/16	
Nr rys.: 4	
Branża: Sanitarna	
Data: 28.11.2019	
Faza: PW	