

Zamawiający : **Gmina Kozienice**
ul. Parkowa 5; 26 – 900 Kozienice

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Zamierzenie budowlane:

**PRZEBUDOWA UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W KOZIENICACH
NA ODCINKU OD DROGI KRAJOWEJ
DO UL. KOCHANOWSKIEGO ORAZ ALEI 1 MAJA
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I SIĘGACZAMI**

Nazwa opracowania: **KANALIZACJA DESZCZOWA**

Kategoria obiektu : **XXVI (sieci kanalizacyjne)**

Działka nr : **3242, 3241**

jednostka ewid: **140705_4 Kozienice – miasto**

obręb **0004 Kozienice**

Branża: **Sanitarna** Numer egzemplarza: **1**

| | Imię i Nazwisko | Numer uprawnień | Podpis |
|----------------|-----------------------|-------------------|--------|
| Projektant : | mgr inż. Jacek Ziomek | MAZ/0524/POOS/06 | |
| Sprawdzający : | mgr inż. Alina Gmyrek | G-VIII-7342/85/94 | |

Opis techniczny

do projektu wykonawczego budowy kanalizacji deszczowej
w przebudowywanej ulicy Konstytucji 3 Maja (na odcinku od drogi krajowej do
ul. Kochanowskiego) oraz ul. 1 Maja w Kozienicach

1. Podstawa opracowania :

- Projekt budowlany drogowy,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Protokół ZUD
- Niezbędne uzgodnienia

Normy i normatywy.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej odwadniającej przebudowywaną ul. Konstytucji 3 Maja na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego oraz ul. 1 Maja w Kozienicach.

Włączenie kanalizacji deszczowej do studzienki rewizyjnej wykonanej w ramach przebudowy drogi krajowej nr 79 w m. Kozienice według projektu Egis Poland ul. Warszawska 182, Warszawa.

Investorem przedsięwzięcia jest Gmina Kozienice.

Prace należy skoordynować z Kozienicką Gospodarką Komunalną, która w trakcie przebudowy ulic będzie realizowała wymianę kanalizacji sanitarnej i wodociągu.

Investycja zlokalizowana będzie w Gminie Kozienice, powiat kozienicki, województwo mazowieckie (obręb 0004 Kozienice, jednostka ewidencyjna 140705_4 Kozienice – miasto) na działkach nr 3242, 3241.

Zgodnie z wymogami Ustawy o Zamówieniach Publicznych dopuszcza się zamianę materiałów i urządzeń na inne równoważne, posiadające odpowiednie parametry, atesty i dopuszczenia.

3. Dane ogólne.

Istniejący stan zagospodarowania terenu

ul. Konstytucji 3 Maja

Istniejąca ulica Konstytucji 3 Maja w Kozienicach posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 11,30m (przy ul. Kochanowskiego) do 11,5m (przy ul. Radomskiej) ograniczoną krawężnikami (przekrój uliczny).

Po obu stronach jezdni, za pasem zieleni zlokalizowane są chodniki.

Wzdłuż ulicy, po obu jej stronach wyznaczone są pasy postojowe dla samochodów parkujących równolegle do krawężnika.

Działki na których projektowana jest kanalizacja deszczowa leżą w strefie ochronnej zabytków oraz podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dokumentacja została pozytywnie uzgodniona u Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków postanowieniem nr 137/DR/17 Z dnia 26.05.2017r.

6. Tereny górnicze

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego i tym samym niema wpływów eksploatacji górniczej na działki.

7. Zagrożenie dla środowiska

Projektowana budowa nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43,poz. 430)

9. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wyznaczyć trasę sieci zgodnie ze współrzędnymi studni podanymi w części rysunkowej, a po jej wykonaniu, przed zasypaniem zlecić inwentaryzację powykonawczą jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wyprzedzająco przekopy kontrolne w celu określenia rzeczywistego położenia przewodów i głębokości posadowienia. Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć przez podwieszenie.

Wykonać ocieplenie odcinków sieci wodociągowej w miejscach zbliżenia z projektowanymi wpustami deszczowymi. W przypadku kolizji przyłącza wodociągowego z projektowaną kanalizacją należy je przebudować na kolidującym fragmencie.

W przypadku stwierdzenia nie zachowania przepisowych odległości pomiędzy istniejącą siecią wodociągową i kanalizacji sanitarnej, a wykonywaną kanalizacją deszczową należy zastosować rury osłonowe.

UWAGA: Zbliżenia do istn. przewodów gazowych wykonać ze szczególną ostrożnością. Jednocześnie o planowanych pracach ziemnych powiadomić dysponentów uzbrojenia terenu.

W związku z uwagą zawartą w warunkach wydanych przez Spółkę Gazowniczą skoordynowano lokalizację projektowanych wpustów deszczowych.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

Wykopy wykonywać zgodnie z wymogami norm BN-83/8836 i PN-91/B-06050.

Zachować odległość wykopu min. 2,0m od istniejącego zadrzewienia.

Przejścia pod drogami wykonać przekopem, w trakcie robót drogowych.

Należy wykonać wykopy o ścianach pionowych, umocnionych.

Szer. wykopu 2x0,35 m plus szer. rury, głębokość – zgodnie z profilem.

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu pozostawić na dnie warstwę gruntu 15 cm, którą należy zdjąć ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem przewodu.

Pod kanalizację wykonać podsypkę z piasku grub. 15 cm. Podsypka zagęszczona do współczynnika $J_s \geq 98\%$.

Uwaga: Grunt należy wymienić na piasek (całkowita wymiana gruntu).

Wykop należy zabezpieczyć przed spływem wód deszczowych.

Po zakończeniu prac montażowych wykop zasypać, z zagęszczaniem warstwami 20 cm.

Pod studzienki kanalizacyjne betonowe wykonać wykopy obiektowe, szer. 2,5m, umocnione.

10. Roboty montażowe.

10.1. Przewody.

Kanalizację deszczową DN 315 zaprojektowano z rur PVC SN 8 klasy S ze ścianką litą łączonych na uszczelki gumowe.

Podłączenia wpustów zaprojektowano z rur PVC SN8 klasy S dn 200 ze ścianką litą łączonych na uszczelki gumowe.

Kanał wymaga pomiaru poprzecznej deformacji przewodu, pionowe odkształcenie rury nie może być większe od 3-4% zewnętrznej średnicy rury.

10.2. Studzienki.

Na trasie kanału przewidziano studnie rewizyjne z kręgów betonowych dn 1200.

Studzienki betonowe z gotowym prefabrykatem dennym oraz kręgami bet. z uszczelką

gumową. Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelne łączenie kręgów betonowych – zabezpieczenie przed napływem wód gruntowych.

Studnia zbudowana jest z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F-150.

W przypadku stwierdzenia środowiska agresywnego studzienki należy zaizolować.

Charakterystyka studzienki 1200:

- krąg denny prefabrykowany z wyprofilowaną kintą i otworami dla studni przyłączeniowej
- kręgi betonowe z bet. C35/45 h=1000, 500, 250 mm łączone na zakład z uszczelką gumową
- stożki betonowe (konusy) zamiast pierścieni odciążających
- właz kanałowy żeliwny dn 600 typu ciężkiego D400 z wypełnieniem betonowym, wentylacją i logo Wodociągów Miejskich
- stopnie żłazowe żeliwne montowane w trakcie produkcji przejścia szczelne typu P

10.3. Wpusty deszczowe.

Wpusty deszczowe uliczne osadzone na studzienkach z kręgów betonowych dn 500.

Przewód odprowadzający dn 200. W studzience przewidziano osadnik głębokości 0,8m.

Charakterystyka wpustu deszczowego:

- krąg betonowy dn500
- przejście szczelne dn 200
- pierścień odciążający
- wpust ściekowy uliczny uchylny D400 z koszem

11. Określenie ilości wód opadowych.

Ilość wód opadowych spływających do kanalizacji deszczowej z odwodnienia drogi ustalono na podstawie wielkości powierzchni, rodzaju zagospodarowania oraz stopnia utwardzenia terenu zlewni.

Maksymalny odpływ obliczono ze wzoru:

$$Q = F \times q \times \Psi$$

gdzie:

F - powierzchnia odwadniana w ha,

q - natężenie deszczu miarodajnego $q = 130 \text{ (dm}^3\text{/ha/s)}$,

Ψ - współczynniki spływu.

Dla poszczególnych rodzajów zagospodarowania powierzchni zlewni przyjęto następujące współczynniki spływu powierzchniowego – Ψ :

- drogi (asfalt) – $\Psi = 0,90$
- chodniki, zjazdy indywidualne, parkingi (z kostki bet.) – $\Psi = 0,60$
- tereny zielone (nieutwardzone) – $\Psi = 0,10$

Powierzchnia poszczególnych zlewni rzeczywistych (F_i) pasa drogowego wynosi:

Ulica 1 Maja wraz z sięgaczami

Droga bitumiczna 1045+190+160=1395m²

Zjazdy z kostki betonowej 103m²

Chodnik, parkingi 359+944=1303m²

Zieleń 585m²

$$Q_{\max} = 0,1395 \times 130 \times 0,9 + 0,0103 \times 130 \times 0,6 + 0,1303 \times 130 \times 0,6 + 0,0585 \times 130 \times 0,1 = 28,05 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{nom.}} = 0,1395 \times 15 \times 0,9 + 0,0103 \times 15 \times 0,6 + 0,1303 \times 15 \times 0,6 + 0,0585 \times 15 \times 0,1 = 3,24 \text{ l/s}$$

| Nazwa odcinka | Przepływ [dm ³ /s] | Spadek [‰] | Średnica [mm] | Wypełn. [%] | Prędkość [m/s] | Przepływ 100% [dm ³ /s] | Prędkość 100% [m/s] | Chrop. [mm] |
|---------------|-------------------------------|------------|---------------|-------------|----------------|------------------------------------|---------------------|-------------|
| SD1-SD2 | 30 | 4 | 315 | 49 | 0,89 | 74,2 | 1,07 | 0,25 |

Ulica Konstytucji 3Maja (projektowane parkingi)

Parkingi 312m²

$$Q_{\max} = 0,0312 \times 130 \times 0,6 = 2,43 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{nom.}} = 0,0312 \times 15 \times 0,6 = 0,28 \text{ l/s}$$

| Nazwa odcinka | Przepływ [dm ³ /s] | Spadek [‰] | Średnica [mm] | Wypełn. [%] | Prędkość [m/s] | Przepływ 100% [dm ³ /s] | Prędkość 100% [m/s] | Chrop. [mm] |
|---------------|-------------------------------|------------|---------------|-------------|----------------|------------------------------------|---------------------|-------------|
| SD1istn.-W13 | 2 | 20 | 200 | 15,2 | 0,75 | 51 | 1,83 | 0,25 |
| SD2istn.-W14 | 0,7 | 5 | 200 | 12,9 | 0,33 | 25 | 0,9 | 0,25 |

12. Zasypanie wykopów

Po wykonaniu montażu przewodów, studzienek należy wykopy zasypać. Kanał obsypać obsypką piaskową do wys. 30cm ponad przewód.

Do zasypania wykopów pod jezdnią wykorzystać piasek kat. II (całkowita wymiana gruntu).

Zasypkę wykopów wykonać z piasku średniego i zagęścić do współczynnika $J_s \geq 98\%$. wg normy PN-S-0-02205 jak dla ruchu ciężkiego. Wykopy zasypać warstwami grub. 20 cm z zagęszczaniem.

13. Próby.

Wykonane odcinki kanalizacji należy poddać próbie na infiltrację i eksfiltrację. Próby wykonać zgodnie z wymogami normy PN-92/B-10735- kanalizacja, wymagania przy odbiorze. Osobno wykonać próby dla studni betonowych.

14. Zagadnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Prace przy budowie sieci kanalizacyjnej prowadzić przestrzegając przepisów BHP. Wykop powinien być oznakowany, zabezpieczony barierkami, nocą oświetlony.

W miejscach przejść dla pieszych należy ułożyć kładki. Wszystkie wykopy należy wykonać w pełnym umocnieniu.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

15. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz II- instalacje sanitarne” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

INFORMACJA BIOZ

Celem opracowania jest podanie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia które należy zachować przy budowie kanalizacji deszczowej, odwadniającej ul. Konstytucji 3 Maja na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego oraz w ul. 1 Maja w Kozienicach.

W oparciu o ww. informację kierownik budowy przed rozpoczęciem realizacji inwestycji sporządzi Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia ("Plan BiOZ") w szczególnym zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury uwzględniający specyfikę przedmiotowej inwestycji.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE

ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Kanalizacja deszczowa

Roboty montażowe kanalizacji deszczowej stwarzają szereg zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia monterów. Wymieniono je poniżej:

-Przewody kanalizacji deszczowej kładzione będą w wykopach odpowiednio na głębokości do 2,2m p.p.t.. Ma to znaczenie podczas wykonywania wykopów, umacniania ścian, odwodnienia dna wykopów oraz podczas rozbiórki obudowy wykopów i ostatecznego zasypiania położonej kanalizacji w wykopie.

-W przypadku występowania gruntów silnie nawodnionych, woda podziemna w razie niedokładnego lub niewłaściwego odwodnienia wykopu albo niestarannego wykonania obudowy i zabezpieczenia dna wykopu może powodować zawalenie się wykopu.

-Zagrożeniem dla monterów może być także pracujący w ich pobliżu sprzęt mechaniczny: koparki, dźwigi itp. oraz podnoszone lub opuszczane rury i kształtki.

-Zagrożeniem dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników wykonujących kanalizację deszczową może być sieć energetyczna podziemna eANN, oraz sieć gazowa.

Miejsca występowania kolizji projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu pokazano na mapie sytuacyjnej oraz na profilach.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do prowadzenia prac pracownicy powinni przejść szkolenie na stanowisku pracy. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza się przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca

pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia. Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Zabezpieczenie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do prac należy właściwie oznakować teren budowy. Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportu i nasilenia ruchu.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: znaki pionowe, poziome, zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszyscy pracownicy drogowi oraz monterzy wod-kan. zaopatrzeni będą w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne.

Zabezpieczenie i praca w wykopach

Wykopy pod kanalizację należy na całej długości zabezpieczyć zgodnie z projektem oraz wykonywaną specyfikacją techniczną. Do wykopu w celu sprawnego opuszczenia wykopu należy wstawić drabiny (co 20 mb).

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego dozwolone jest tylko po drabinkach, zabrania się schodzenia i wchodzenia po elementach obudów wykopu.

W czasie pracy sprzętu mechanicznego (koparki, dźwigi itp.) nie wolno przebywać w jego zasięgu.

Podnoszenie lub opuszczanie rur, kształtek i kręgów betonowych powinno odbywać się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej.

Haki oraz liny do przemieszczania rur, kształtek i kręgów winny być atestowane.

Zabrania się zrzucania do wykopu jakichkolwiek przedmiotów. Przedmioty te należy opuszczać do wykopu tylko w specjalnie do tego celu przygotowanych pojemnikach.

Każdy pracownik ma prawo do natychmiastowego przerwania pracy, jeżeli podczas wykonywania wykopu napotka przewody podziemne niewiadomego przeznaczenia, głązy tunele i inne urządzenia podziemne oraz gdy w wykopie wyczuje gaz.

Praca przy sieciach energetycznych

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego. Skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

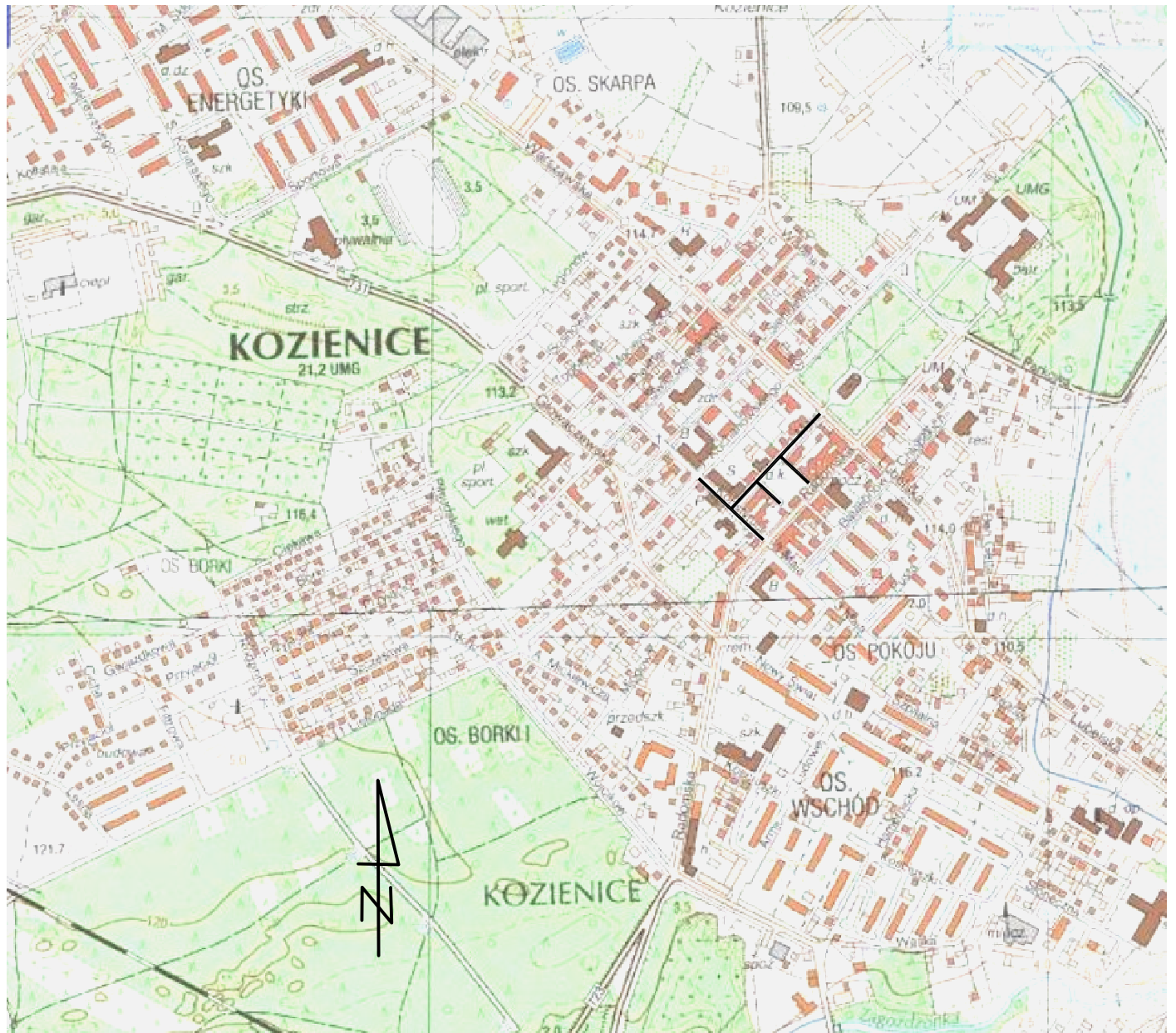
Uwagi końcowe


1. Wytyczenie trasy kanału deszczowego oraz przyłączy wpustów należy wykonać kompleksowo z pozostałym uzbrojeniem i kanałami zbiorczymi w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel oraz linii zabudowy projektowanej ulicy.
2. W przypadku kolizji z niezidentyfikowanymi obiektami o charakterze historycznym i architektonicznym z projektowanym kanałem, należy dokonać korekty trasy przy udziale Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Inwestora.
3. Wszystkie roboty związane z budową przedmiotowej kanalizacji należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz poleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych.
4. Całość prac należy koordynować z pozostałymi branżami projektowymi w szczególności z projektem cz. Drogowa.
5. Do montażu kanalizacji deszczowej należy stosować tylko materiały posiadające odpowiednie aprobaty techniczne.

OŚWIADCZENIE

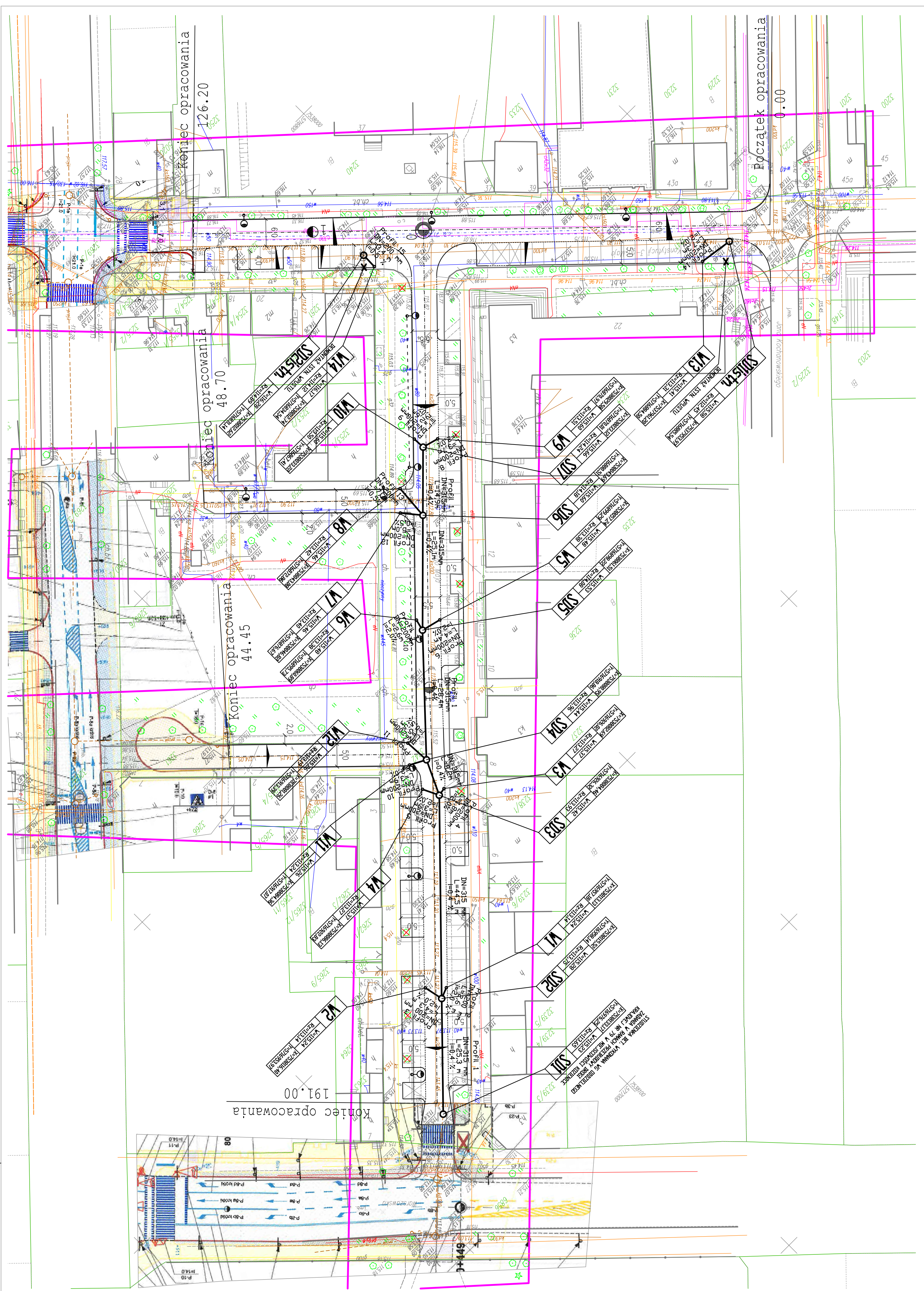
Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane" art.20 ust.4 z późniejszymi zmianami, oświadczam jako projektant, że projekt kanalizacji deszczowej w ul. odwadniającej ul. Konstytucji 3 Maja na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego oraz w ul. 1 Maja w Kozienicach,

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



| | | | |
|---|--------------------|---|--|
| Zamawiający: Gmina Kozienice ul. Parkowa 5 26 - 900 Kozienice | | Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY | |
|  | | Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN" Grzegorz Nachyla 26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 065, drogan@interia.eu | |
| Zamierzenie budowlane: PRZEBUDOWA UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W KOZIENICACH na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego oraz ul. 1. Maja wraz z infrastrukturą i sięgaczami | | | |
| Branża: SANITARNA | | Tytuł rysunku: Plan Orientacyjny | |
| Data: 07.2017 r. | Skala: 1:10 000 | Nr rysunku: 1 | |

| Stanowisko | Imię i nazwisko | Uprawnienia | Podpis |
|--------------|-----------------------|--|--------|
| Projektant | mgr inż. Jacek Ziomek | Budowlane do projektowania w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Alina Gmyrek | Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VIII-7342/85/94 | |



Mapa do celów projektowych skala 1:500
 Jednostka ewidencyjna: 140705-4 - Koszęce - Miasto
 Oznaczenie: 0004 - Koszęce
 Udział w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania terenu gminy Koszęce, uchwalony przez Radę Miejską Koszęce w dniu 19.02.2017 r.
 Aktualnie w granicach lokalnej rz. dn. 30.03.2017 r.
 Wykonane: -67277 4244-

GEODETA
 ul. Piłsudskiego 10
 26-600 Radom, ul. Złotokłosowa 10
 tel. 606 53 51 37 NIP 648 203 57 71
 GEODETA UPIKAWIONY
 Inż. Robert Kosiński
 ul. Piłsudskiego 10
 26-600 Radom, ul. Złotokłosowa 10
 tel. 606 53 51 37 NIP 648 203 57 71
 Mapa została wykonana bez udziału gminnych oddziałowych służbownictwa granicznego

Przebieg linii i zakresy robót przewidziane w niniejszym projekcie, zostały wyznaczone na podstawie danych geodezyjnych i planów sytuacyjnych, uwzględniając stan faktyczny terenu. W przypadku stwierdzenia różnic między danymi geodezyjnymi a stanem faktycznym, należy wykonać pomiary terenowe. W przypadku stwierdzenia różnic między danymi geodezyjnymi a stanem faktycznym, należy wykonać pomiary terenowe. W przypadku stwierdzenia różnic między danymi geodezyjnymi a stanem faktycznym, należy wykonać pomiary terenowe.

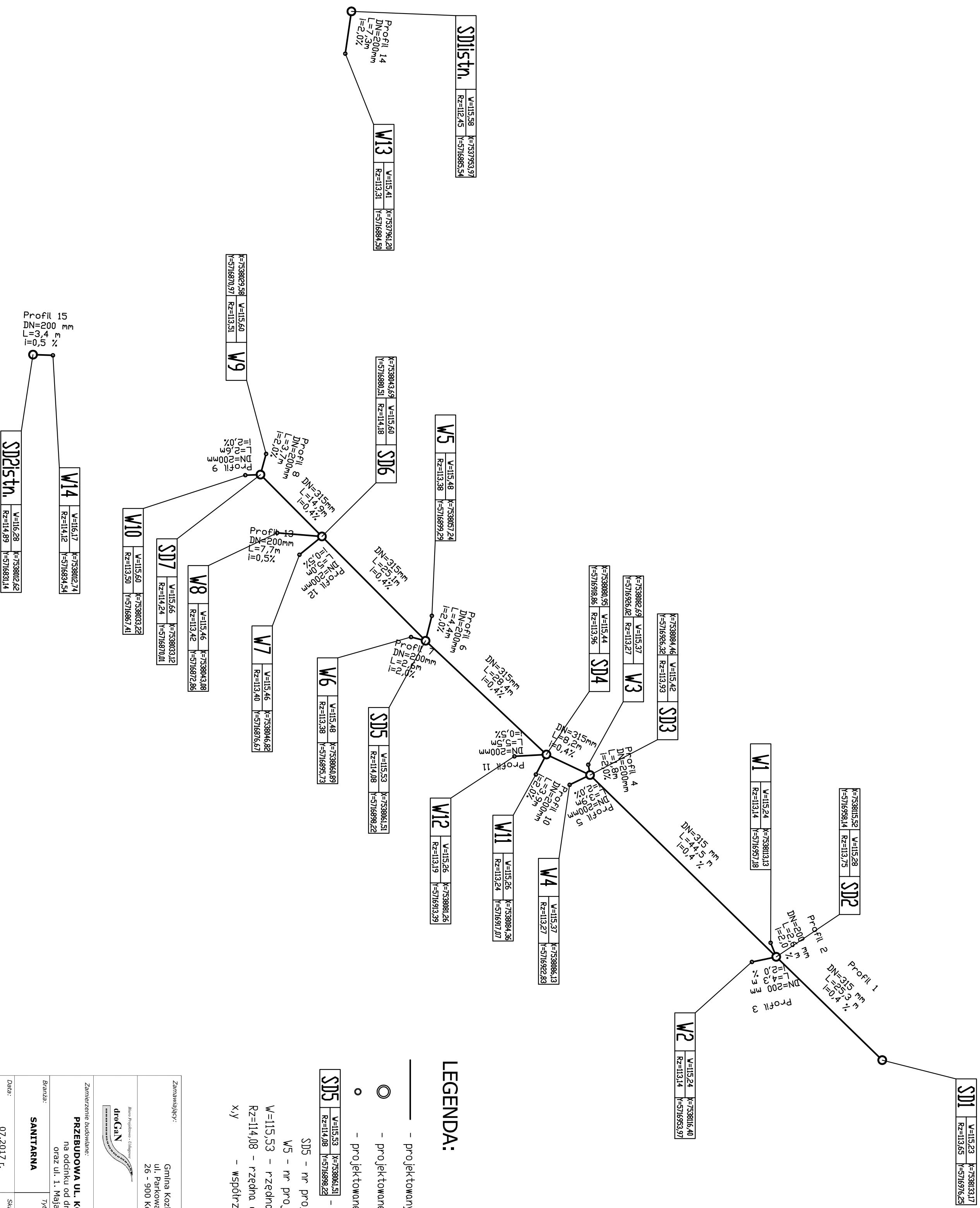
Organ prowadzący gabionowy zbiornik: STANISŁAWA KOZIEMCZYK, Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ul. Włocławska 10, 26-600 Radom, tel. 606 53 51 37, NIP 648 203 57 71.

Z up. STYKAROWSKI
 Inż. Robert Kosiński
 ul. Piłsudskiego 10
 26-600 Radom, ul. Złotokłosowa 10
 tel. 606 53 51 37 NIP 648 203 57 71

LEGENDA:

- projektowany kanał deszczowy
- — projektowane studnie rewerzyjne
- — projektowane studnie sębkowe (wpuści)
- — projektowane studnie sębkowe (wpuści)
- S1S5 - opis studni
- S1S - nr projektowanej studni rewerzyjnej
- W5 - nr projektowanego wpuści deszczowego
- Rz=114,08 - rzędna dna studni
- xy - współrzędne studni

| | | | |
|-----------------------|--|--------------|--|
| Zamawiający: | Gmina Koszęce ul. Parkowa 5 26 - 900 Koszęce | Projektant: | STYKAROWSKI Inż. Robert Kosiński ul. Piłsudskiego 10 26-600 Radom, ul. Złotokłosowa 10 tel. 606 53 51 37 NIP 648 203 57 71 |
| Zamówienie budowlane: | PRZEBUDOWA UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W KOSZĘCACH na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego oraz ul. 1. Maja wraz z infrastrukturą i siegaczami | Wykonawca: | PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU - KANALIZACJA DESZCZOWA |
| Data: | 07.2017 r. | Skala: | 1:500 |
| Strona: | 1 | Wzrost: | 2 |
| Stanowisko: | Inżynier nadzoru | Uprawnienia: | Projekt |
| Projektant: | Inż. Inż. Jacek Zimnik | Wykonawca: | Inżynier nadzoru |
| Sprawdzający: | Inż. Inż. Alina Gmyrek | Wykonawca: | Inżynier nadzoru |



LEGENDA:

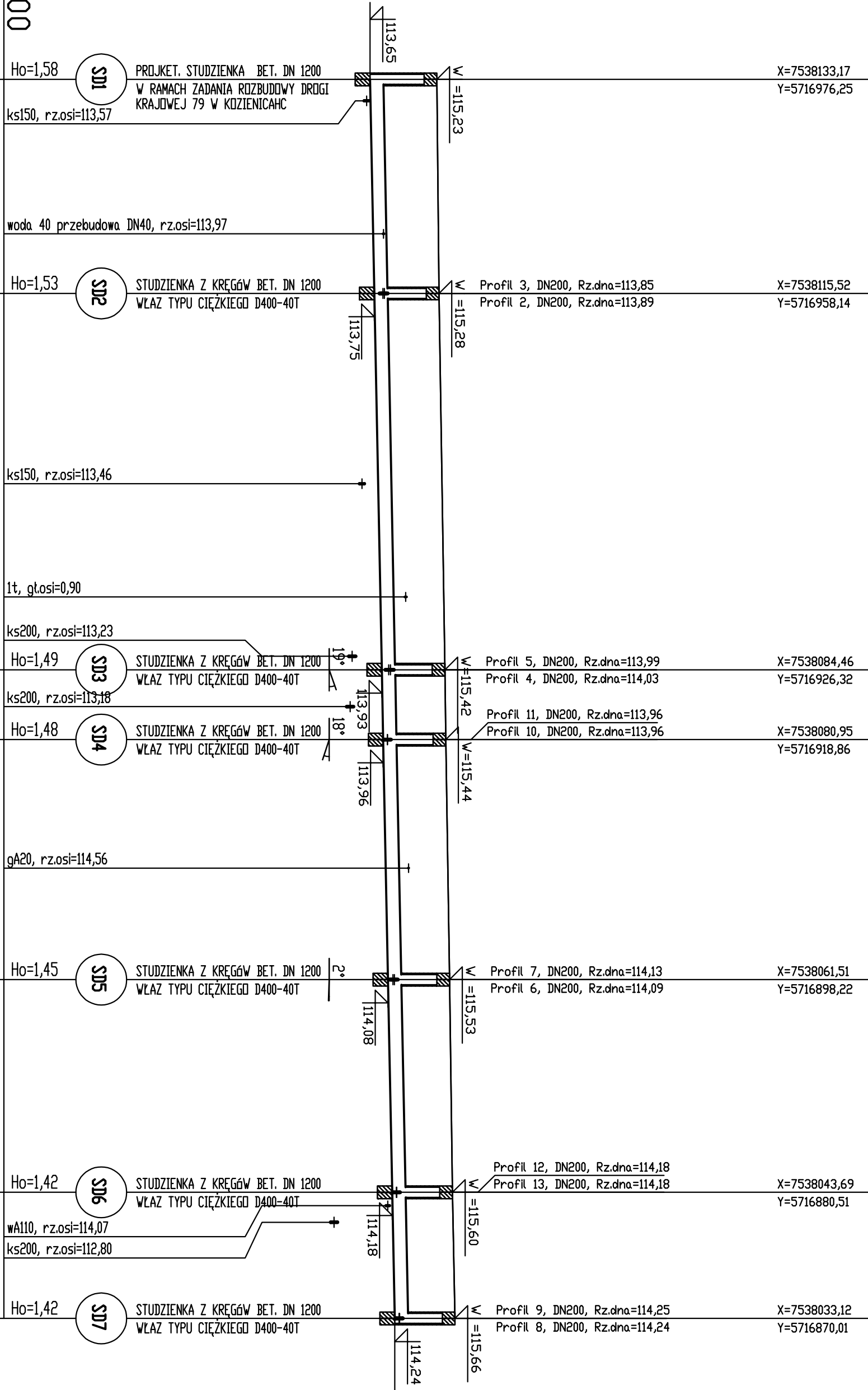
- projektowany kanał deszczowy
- - projektowane studnie rewizyjne
- - projektowane studnie ściekowe (wpuasty)
- - projektowane studnie ściekowe (wpuasty)
- SD5 - nr projektowanej studni rewizyjnej
- W5 - nr projektowanego wpustu deszczowego
- Rz=114,08 - rzędna dna studni
- X,Y - współrzędne studni

| | | | | | |
|------------------------|-----------------------|--|--|---|--|
| Zamawiający: | | Gmina Kozienice ul. Parkowa 5 26 - 900 Kozienice | | Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY | |
| Zamierzenie budowlane: | | Biuro Projektowo - Usługowe "PROGAN" Grzegorz Nardyla 26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 055, drogan@neta.eu | | | |
| Branża: | | SANITARNA | | Tytuł rysunku: SCHEMAT KANALIZACJI DESZCZOWEJ | |
| Data: | | 07.2017 r. | | Skala: --- Nr rysunku: 3 | |
| Stanowisko | Inne i nazwisko | Uprawnienia | | Podpis | |
| Projektant | mgr inż. Jacek Ziomek | Budowane do projektowania w szczególności instalacji bez ograniczeń MAZ/0524/POCS/06 | | | |
| Sprawdzający | mgr inż. Alina Gmyrek | Budowane do projektowania w szczególności instalacji bez ograniczeń G-III-7342/85/94 | | | |

Profil 1 Podziatka 1:100/500

P.P.=105,00

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Rzędna projektowanego terenu | 115,23 | 115,28 | 115,42 | 115,44 | 115,53 | 115,60 | 115,66 |
| Rzędna dna proj. kanatu | 113,65 | 113,75 | 113,93 | 113,96 | 114,08 | 114,18 | 114,24 |
| Zagłęb. dna względem terenu proj. | 1,58 | 1,53 | 1,49 | 1,48 | 1,45 | 1,42 | 1,42 |
| Długość odcinka | 25,3 | | 44,5 | | 28,4 | | 14,9 |
| Proj. spadek kanatu, odległość | L=146,4 | | | | | | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN315 PVC SN8 | | | | | | |
| Hektometr i odległości | 0,2 | 18,3 | 25,3 | 47,8 | 61,1 | 69,8 | 74,1 |
| | 78,0 | 93,2 | 101,4 | 116,3 | 131,2 | 145,9 | 160,8 |
| | i=0,4 ‰ | | | | | | |



| | | | |
|------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Zamawiający: | Gmina Koźlenice ul. Parkowa 5 26 - 900 Koźlenice | Stadium: | PROJEKT WYKONAWCZY |
| Zamierzenie budowlane: | PRZEBUDOWA UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W KOZIENICACH na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego oraz ul. 1. Maja wraz z infrastrukturą i siegaczami! | Biuro Projektowo - Usługowe "DRÓGAN" | Grzegorz Nachyła 26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 065, drogagan@interia.eu |
| Branża: | SANITARNIA | Tytuł rysunku: | PROFIL PODŁUŻNY KAN. DESZCZOWEJ |
| Data: | 07.2017 r. | Skala: | 1:100/1:500 |
| Stanowisko: | Imię i nazwisko | Nr rysunku: | 4 |
| Projektant | mgr inż. Jacek Ziomek | Uprawnienia | Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POO5/06 |
| Sprawdzający | mgr inż. Alina Grymek | Podpis | Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej G-VIII-7342/85/04 |

Profil 2
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,30
Ho=1,39

ks200, rz.osi=113,20

V=113,24 V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=113,75
Profil 2, DN200, Rz.dna=113,85
Profil 1, DN315, Rz.dna=113,75

X=7538113,13
Y=5716957,18
X=7538115,52
Y=5716958,14
X=7538115,52
Y=5716958,14

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 113,94 | 115,24 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 113,89 | 115,28 |
| Długość odcinka | 2,6 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 2,6 | 0 |

Profil 3
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,30
Ho=1,43

ks200, rz.osi=113,40

V=113,14 V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=113,75
Profil 3, DN200, Rz.dna=113,85
Profil 1, DN315, Rz.dna=113,75

X=7538116,40
Y=5716922,97
X=7538115,52
Y=5716958,14
X=7538115,52
Y=5716958,14

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 113,94 | 115,24 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 113,85 | 115,28 |
| Długość odcinka | 4,3 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 4,3 | 0 |

Profil 4
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,30
Ho=1,39

ks200, rz.osi=113,20

V=113,27 V=113,27 V=113,27 V=113,27 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=113,93
Profil 5, DN200, Rz.dna=113,99
Profil 1, DN315, Rz.dna=113,93

X=7538086,69
Y=5716926,83
X=7538084,46
Y=5716926,32
X=7538086,69
Y=5716926,32

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,07 | 115,37 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,03 | 115,42 |
| Długość odcinka | 1,8 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 1,8 | 0 |

Profil 5
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,30
Ho=1,43

ks200, rz.osi=113,20

V=113,27 V=113,27 V=113,27 V=113,27 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=113,93
Profil 4, DN200, Rz.dna=114,03
Profil 1, DN315, Rz.dna=113,93

X=7538086,13
Y=5716926,83
X=7538084,46
Y=5716926,32
X=7538086,13
Y=5716926,32

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,07 | 115,37 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,03 | 115,42 |
| Długość odcinka | 1,8 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 1,8 | 0 |

Profil 6
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,30
Ho=1,44

ks200, rz.osi=113,01

V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=114,08
Profil 4, DN200, Rz.dna=114,03
Profil 1, DN315, Rz.dna=114,08

X=7538057,24
Y=5716899,29
X=7538061,51
Y=5716898,22
X=7538057,24
Y=5716898,22

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,18 | 115,48 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,13 | 115,53 |
| Długość odcinka | 4,4 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 4,4 | 0 |

Profil 7
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,30
Ho=1,40

ks200, rz.osi=112,72

V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=114,08
Profil 7, DN200, Rz.dna=114,09
Profil 1, DN315, Rz.dna=114,08

X=7538060,89
Y=5716895,73
X=7538061,51
Y=5716898,22
X=7538060,89
Y=5716898,22

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,18 | 115,48 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,13 | 115,53 |
| Długość odcinka | 2,6 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 2,6 | 0 |

Profil 8
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,29
Ho=1,42

ks200, rz.osi=112,72

V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=114,24
Profil 9, DN200, Rz.dna=114,25

X=7538029,58
Y=5716870,97
X=7538033,12
Y=5716870,01
X=7538029,58
Y=5716870,01

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,31 | 115,60 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,24 | 115,66 |
| Długość odcinka | 3,7 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 3,7 | 0 |

Profil 9
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,30
Ho=1,41

ks200, rz.osi=114,14

V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,28 V=113,24

Profil 8, DN200, Rz.dna=114,24
Profil 1, DN315, Rz.dna=114,24

X=7538033,22
Y=5716867,41
X=7538033,12
Y=5716870,01
X=7538033,22
Y=5716870,01

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,30 | 115,60 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,25 | 115,66 |
| Długość odcinka | 2,6 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 2,6 | 0 |

Profil 10
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,22
Ho=1,48

ks200, rz.osi=112,72

V=113,24 V=113,24 V=113,24 V=113,24 V=113,24

Profil 11, DN200, Rz.dna=113,96
Profil 1, DN315, Rz.dna=113,96
Profil 1, DN315, Rz.dna=113,96

X=7538084,26
Y=5716917,07
X=7538080,95
Y=5716918,86
X=7538084,26
Y=5716918,86

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,04 | 115,26 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 113,96 | 115,44 |
| Długość odcinka | 3,9 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 3,9 | 0 |

Profil 11
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,27
Ho=1,48

ks200, rz.osi=112,72

V=113,19 V=113,19 V=113,19 V=113,19 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=113,96
Profil 1, DN315, Rz.dna=113,96
Profil 10, DN200, Rz.dna=113,96

X=7538081,26
Y=5716913,39
X=7538080,95
Y=5716918,86
X=7538081,26
Y=5716918,86

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 113,99 | 115,26 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 113,96 | 115,44 |
| Długość odcinka | 5,5 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 5,5 | 0 |

Profil 12
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,26
Ho=1,42

ks200, rz.osi=112,72
gł.osi=0,90

V=113,40 V=113,40 V=113,40 V=113,40 V=113,24

Profil 13, DN200, Rz.dna=114,18
Profil 12, DN200, Rz.dna=114,18
Profil 1, DN315, Rz.dna=114,18

X=7538046,82
Y=5716976,67
X=7538043,69
Y=5716880,51
X=7538046,82
Y=5716880,51

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,20 | 115,46 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,18 | 115,60 |
| Długość odcinka | 5,0 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 5,0 | 0 |

Profil 13
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 WŁAZ TYPU CIĘZKIEGO D400-40T

Ho=1,24
Ho=1,42

ks200, rz.osi=112,82
gł.osi=0,90

V=113,42 V=113,42 V=113,42 V=113,42 V=113,24

Profil 1, DN315, Rz.dna=114,18
Profil 1, DN315, Rz.dna=114,18
Profil 1, DN315, Rz.dna=114,18

X=7538043,08
Y=5716872,86
X=7538043,69
Y=5716880,51
X=7538043,08
Y=5716880,51

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,22 | 115,46 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,22 | 115,60 |
| Długość odcinka | 7,7 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 7,7 | 0 |

Profil 14
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

ISTN. STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 REG. WYSOKOŚC DŁAWA WŁAZU

Ho=1,30
Ho=1,62

ks200, rz.osi=113,50
gł.osi=0,90

V=113,31 V=113,31 V=113,31 V=113,31 V=113,24

X=7537961,20
Y=5716884,50
X=7537953,97
Y=5716885,54
X=7537961,20
Y=5716885,54

Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,11 | 115,41 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 113,96 | 115,58 |
| Długość odcinka | 7,3 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 7,3 | 0 |

Profil 15
Podziatka 1:100/250

STUZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZ. DN500 BET., WPŁYST DESZCZOWY D400-40T, DSADNIK 0,8m

ISTN. STUZIENKA Z KREGÓW BET. DN 1200 REG. WYSOKOŚC DŁAWA WŁAZU

Ho=1,25
Ho=1,38

ks200, rz.osi=112,82
gł.osi=0,90

V=114,12 V=114,12 V=114,12 V=114,12 V=113,24

X=7538012,74
Y=5716834,54
X=7538012,62
Y=5716831,12
X=7538012,74
Y=5716831,12

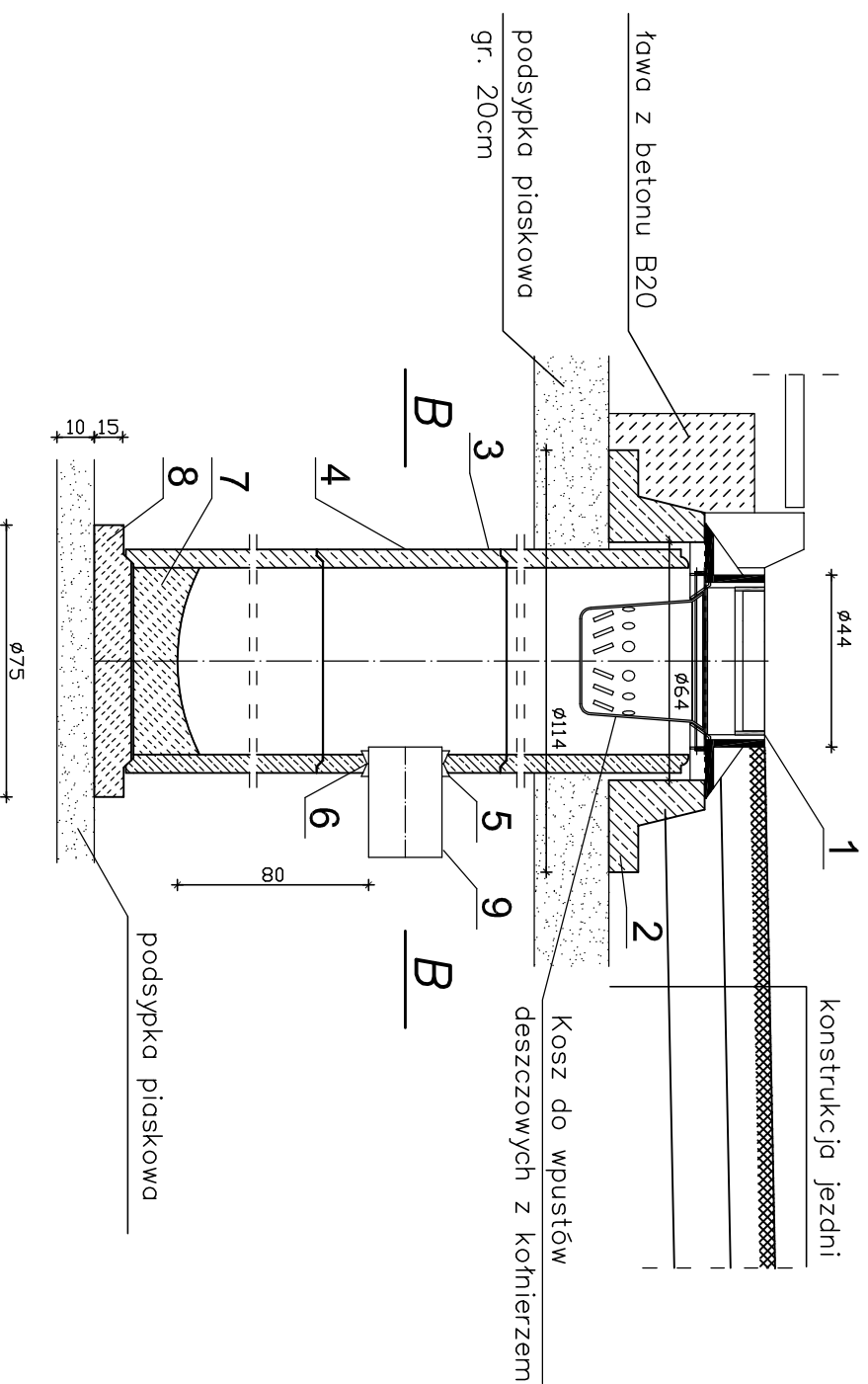
Rzeczna projektowanego terenu P.p.=105,00

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| Rzeczna dna w kąglem terenu proji. | 114,92 | 116,17 |
| Rzeczna dna projek. kanału | 114,90 | 116,28 |
| Długość odcinka | 3,4 | |
| Proj. spadek kanału, odległość | F=2,0 ‰ | |
| Proj. średnica nominalna, materiał | DN200PVC | |
| Hektometr i odległości | 3,4 | 0 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Zamawiający: | | Gminia Kozienice ul. Parkowa 5 26 - 900 Kozienice | |
| Projektant: | | Buro Projektowe - Urbanism "URBAN" Grzegorz Nisłowski | |
| Zamówienie budowlane PRZEBUDOWA UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W KOZIENICACH ul. Parkowa 5, 26-900 Kozienice, ul. Szczerbicka 78/1 orz. ul. 1. Maju wraz z infrastrukturą i siecią kanalizacji | | | |
| Data: | | 07.2017 r. | |
| Skala: | | 1:100/1:250 | |
| Uprawnienia: | | Projektant | |
| Sprawdzający: | | mgr inż. Alina Grynek | |
| Wzrostki: | | 5 | |

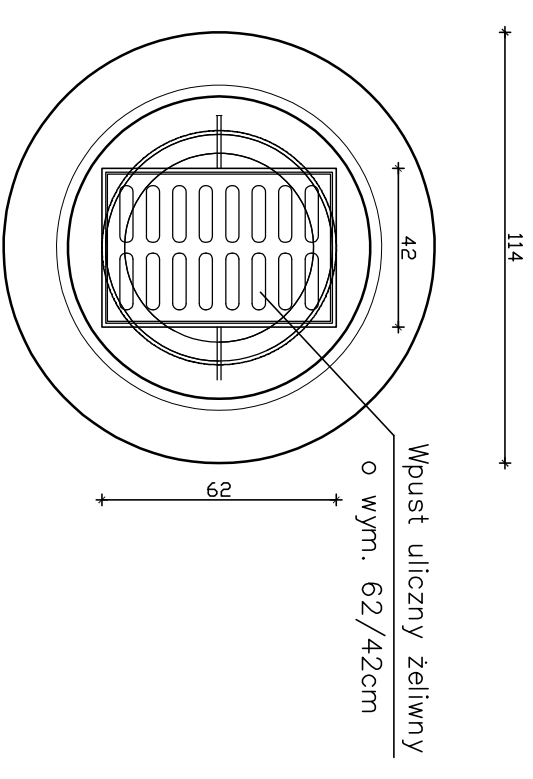
ULICZNY WPUST DESZCZOWY

PRZEKRÓJ A-A

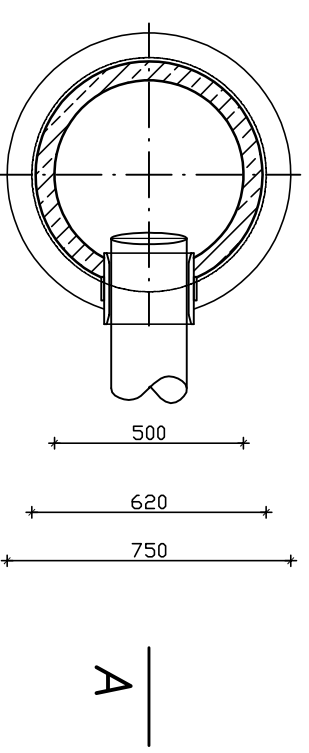


1. Wpust uliczny żeliwny kołnierzowy przejezdny typ D400 uchylny
2. Żelbetowy pierścień odciążający $\phi 114/\phi 64$ cm
3. Kregi betonowe o 500mm
4. Krag betonowy o 500 z otworem
5. Przejście szczelne tulejowe PVC L=110mm dla rur DN200,
6. Uszczelka
7. Wylewka z betonu B15
8. Płyta fundamentowa prefabrykowana
9. Przykanalik DN200 osadzony w przejściu szczelnym

WIDOK Z GÓRY



PRZEKRÓJ B-B



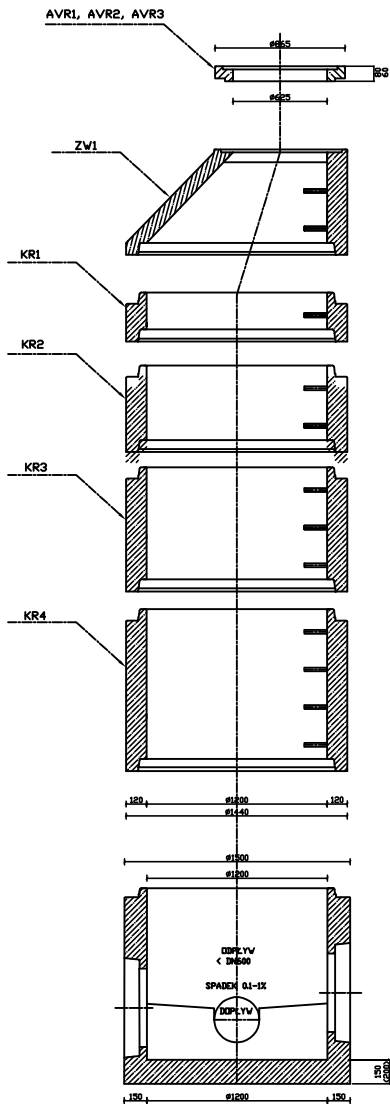
| | | | |
|--------------|--|---|---------------------------|
| Zamawiający: | Gmina Kozienice ul. Parkowa 5 26 - 900 Kozienice | Stadium: | PROJEKT WYKONAWCZY |
| | | Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN" Grzegorz Nachyła 26-600 Rądom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 065, drogan@interia.eu | |

Zamierzenie budowlane:
PRZEBUDOWA UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W KOZIENICACH
 na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego
 oraz ul. 1. Maja wraz z infrastrukturą i sięgaczami!

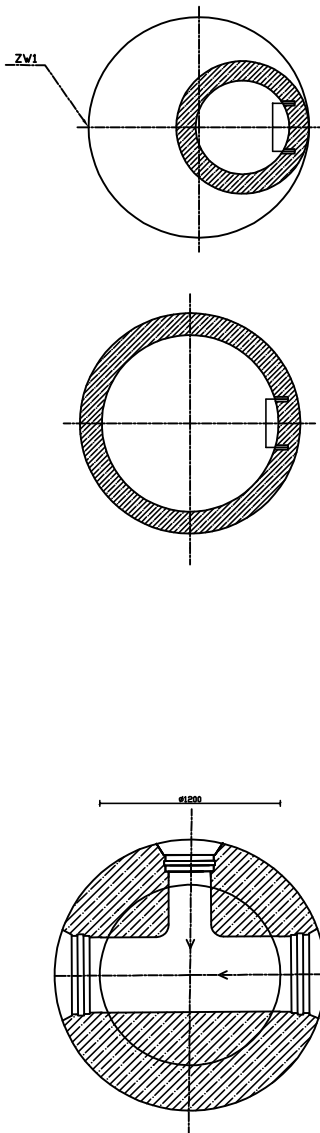
| | | | |
|------------|------------------|----------------|--|
| Branża: | SANITARNA | Tytuł rysunku: | SZCZEGÓŁ WPUSTU ULICZNEGO RYSUNEK POWTARZALNY |
| Data: | 07.2017 r. | Skala: | --- |
| Stanowisko | Imię i nazwisko | Uprawnienia | Podpis |

| | | | |
|--------------|-----------------------|---|--|
| Projektant | mgr inż. Jacek Ziomek | Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Alina Gmyrek | Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VII-7342/85/94 | |

STUDZIENKA KANALIZACYJNA
wg.DIN 1200



STUDZIENKA KANALIZACYJNA
wg.DIN Ø1200 -rzut z góry



Zamawiający:

Gmina Kozienice
ul. Parkowa 5
26 - 900 Kozienice

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Biuro Projektowo - Usługowe

droGaN

Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN"
Grzegorz Nachyła
26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1
tel: 508 348 065, drogan@interia.eu

Zamierzenie budowlane:

PRZEBUDOWA UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W KOZIENICACH
na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego
oraz ul. 1. Maja wraz z infrastrukturą i sięgaczami

Branża:

SANITARNA

Tytuł rysunku:

**SZCZEGÓŁ STUDNI REWIZYJNEJ
RYSUNEK POWTARZALNY**

Data:

07.2017 r.

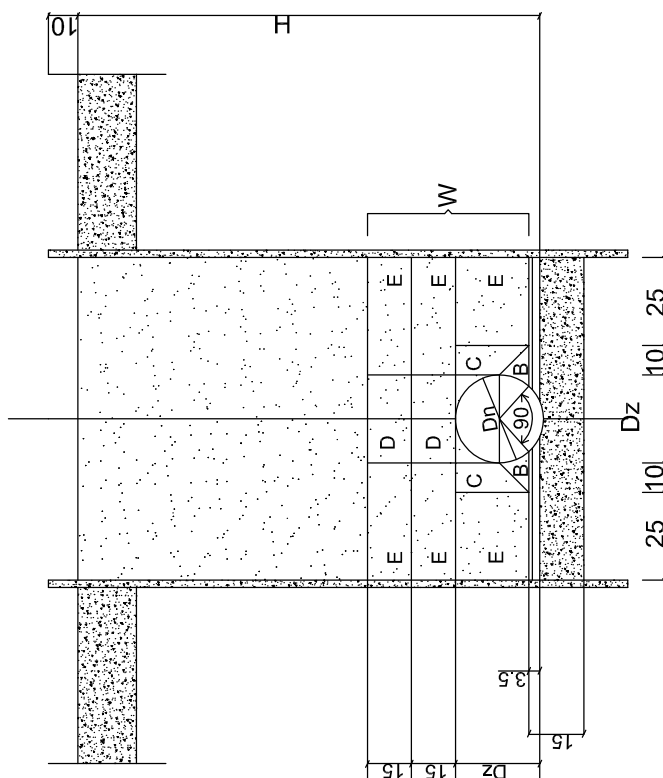
Skala:

Nr rysunku:

7

| Stanowisko | Imię i nazwisko | Uprawnienia | Podpis |
|--------------|-----------------------|--|--------|
| Projektant | mgr inż. Jacek Ziomek | Budowlane do projektowania w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Alina Gmyrek | Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VIII-7342/85/94 | |

SPOSÓB UŁOŻENIA RUR W WYKOPIE



- A - Zagęszczenie podłoża z gruntu piaskzystego o grubości warstwy 15 cm (po zagęszczeniu) wibratorem płaszczyznowym.
- B - Dwustronne podkucie rury płaskim do osi rurociągu - uchwytem szpada i ubijakiem drewnianym.
- C - Zagęszczenie dwustronne tylko ubijakami drewnianymi, szerokości 10 cm od zewnętrznych ścianek rurociągu.
- D - Niedozwolone zagęszczenie mechaniczne ponad rurociągu 20 - 30 cm.
- E - Zagęszczenie obsypki wibratorami płaszczyznowymi 50 kg jednocześnie po obu stronach rurociągu - jedнокrotnie przejazd wibratorów.
- F - Warstwa zasypki - piasek o granulacji 0,2 - mm zagęszczony mechanicznie wibratorem do wskaźnika $wz = 0,97$
- G - Warstwa ochronna - piasek o granulacji 0,2 - 2 mm.
- H - Głębokość posadowienia kanału.

| | | | |
|--|-----------------------|---|-------------------------|
| Zamawiający: Gmina Koziernice ul. Parkowa 5 26 - 900 Koziernice | | Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY | |
|  | | Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN" Grzegorz Nachyła 26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 065, drogan@interia.eu | |
| Zamierzenie budowlane: PRZEBUDOWA UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA W KOZIERNICACH na odcinku od drogi krajowej do ul. Kochanowskiego oraz ul. 1. Maja wraz z infrastrukturą i sięgaczami | | | |
| Branża: SANITARNA | | Tytuł rysunku: SPOSÓB UŁOŻENIA RURY W WYKOPIE | |
| Data: 07.2017 r. | | Skala: --- | Nr rysunku: 8 |
| Stanowisko | Imię i nazwisko | Uprawnienia | Podpis |
| Projektant | mgr inż. Jacek Ziomek | Budowlane do projektowania w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Alina Gmyrek | Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VIII-7342/85/94 | |